



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



B 3 964 923

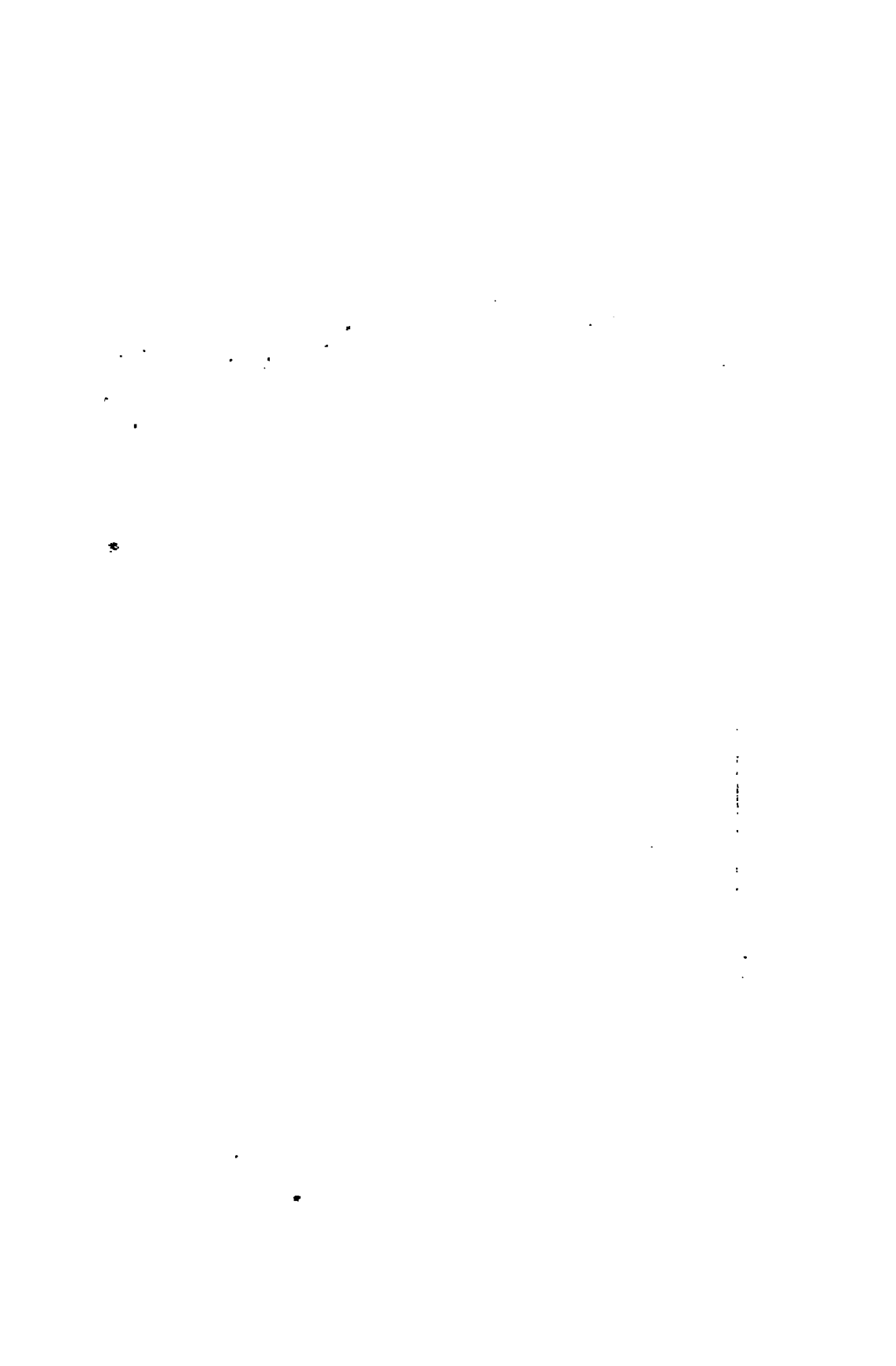
1

1

BULLETIN

Nationale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

LIX



BULLETIN
DE
Nationale
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PUBLIÉ PAR MM.

S. JACCOUD, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

E. TROISIER, SECRÉTAIRE ANNUEL

Soixante-douzième année

3^e SÉRIE — TOME LIX

PARIS

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, boulevard Saint-Germain (6^e)

MCMVIII



BULLETIN *Nationale* L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 7 JANVIER 1908

PRÉSIDENCES SUCCESSIVES DE MM. ARMAND GAUTIER ET BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* MM. Desgrez, Linossier, Marage, Candidatures; M. Carré, *Hygiène de l'enfance*; Congrès international des industries frigorifiques, *Programme*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Landouzy, *Tuberculose, Physiothérapie*. — *Installation du Bureau pour 1908 :* Discours de M. Armand Gautier, président sortant, et de M. Bucquoy, président pour 1908. — *Communications :* M. Gréhant, 1° *Intoxication par l'oxyde de carbone pendant le sommeil*; 2° *Dosage exact des gaz puisés dans des mines de charbon grisou teuses*. — *Lectures :* I. M. Enriquez, *Ploie et dilatation atonique de l'estomac, étudiées par la radioscopie*; II. M. André, *Rôle du phosphore dans l'organisme des êtres vivants*. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Desgrez, Linossier et Marage se portent candidats à la place déclarée vacante dans la X^e section (*Physique et chimie médiales*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. Carré, inspecteur de l'assistance publique de l'Aisne, envoie ses rapports sur le service des Enfants assistés et de la protection du premier âge dans ce département en 1906. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

1908. — N° 1. — 3^e SÉRIE, TOME LIX.

1

12357

III. M. le secrétaire général du premier Congrès international des industries frigorifiques, qui sera tenu à Paris fin juin 1908, prie l'Académie de s'y faire représenter. — (Une liste sera déposée à cet effet au secrétariat.)

IV. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1908, plusieurs brochures et mémoires dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. LANDOUZY : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau le Rapport (1) que j'ai été chargé de faire à la VI^e Conférence internationale contre la tuberculose, réunie à Vienne en septembre dernier.

Ce rapport avait pour mission de présenter particulièrement les travaux français afférents à la question des *Voies de pénétration de la tuberculose*, travaux français aussi nombreux qu'importants, qui, pour parler seulement de la voie de pénétration digestive, vont de Chauveau (il y a de cela quarante ans) à Calmette, qui, en 1906 à la Haye, appelait l'attention sur l'intérêt prophylactique de la contamination par le lait.

On trouvera rapidement mais complètement exposés les travaux cliniques et expérimentaux de nos confrères qui ont tant contribué à faire plus grande la lumière sur l'importance des trois grandes voies de pénétration de la tuberculose : la voie respiratoire, la voie digestive, la voie conceptionnelle.

M. LANDOUZY : J'ai également l'honneur de présenter en un compte rendu rapide, une esquisse du deuxième Congrès international de Physiothérapie qui s'est tenu à Rome en octobre dernier (2).

A ce Congrès, la part de la France fut considérable et très remarquée : notre Compagnie y était représentée par nos confrères Bouchard, Gariel, Huchard, A. Gautier et Moureu, leurs communications ayant été de celles qui retinrent particulièrement l'attention.

On peut dire que le Congrès international de Rome fut de grande importance, la Physiothérapie y ayant conquis ses lettres de grande naturalisation scientifique.

(1) Extrait de la *Revue de la Tuberculose*, octobre 1907.

(2) Extrait de *La Presse médicale*, octobre 1907.

M. A. GAUTIER, président sortant, prononce le discours suivant :

**Résumé des travaux de l'Académie
pendant l'année 1907
et installation du Bureau pour 1908**

Mes chers collègues,

Defendre la santé publique et, d'année en année, enrichir le patrimoine scientifique médical, tels sont les devoirs essentiels et comme la raison d'être de cette Académie. Elle a toujours allègrement rempli cette double tâche, et, sûre d'elle-même, elle a laissé s'établir cette tradition que, lorsque s'est écoulée une année nouvelle, le président sortant reçoit la difficile charge de regarder un instant en arrière pour mesurer le chemin parcouru et le travail accompli.

Permettez-moi, me conformant à cet usage, de revenir en quelques mots sur nos travaux académiques de 1907, et de vous en exposer le résumé suivant un ordre non plus chronologique, mais logique, qui mette en lumière les services rendus et la riche récolte scientifique apportée à cette tribune.

A. — Services généraux.

Au point de vue de la protection de la santé publique, l'activité de l'Académie s'est manifestée surtout par les travaux de ses Commissions permanentes : Épidémies; Eaux minérales; Remèdes nouveaux et secrets; Service de la vaccine; Commissions de la Tuberculose, de l'Hygiène de l'enfance, etc.; Examen des questions qui lui sont soumises par le ministre; Demandes en autorisation de fabriquer ou de vendre les sérums injectables; Rapports sur les épidémies autochtones ou coloniales, sur la syphilis, l'alcoolisme, etc.

Les Commissions permanentes des épidémies, des eaux minérales, des remèdes secrets ont fonctionné régulièrement, et vous avez successivement voté les conclusions présentées par leurs rapporteurs.

Service de la vaccine. — M. le Directeur de l'Institut supérieur du contrôle de la vaccine a fait, à cette tribune, l'examen critique du projet d'organisation du service de la vaccination en Algérie, ainsi que des rapports et documents statistiques à fournir annuellement à l'Académie.

Dans ce Rapport, qui compte près de 400 pages, et qui porte le témoignage des efforts déployés par votre Institut pour se montrer digne de sa haute mission, M. Kelsch a donné des détails circonstanciés sur l'état de la vaccine et de la variole en France et sur les difficultés de la lutte engagée contre cette grave maladie par la science et les pouvoirs publics. En outre, dans d'intéressantes communications, notre savant collègue nous a entretenus des recherches qu'il poursuit avec ses deux habiles collaborateurs, M. Camus, chef du service technique de la vaccine, et M. Tanon. Il a étudié de nouveau l'importante question de l'influence du vieillissement du vaccin sur sa flore bactérienne et sur son activité mesurée comparativement à sa teneur en microbes. M. Kelsch nous a fait connaître aussi les recherches exécutées dans le laboratoire de l'Académie, avec le concours de ses deux savants coadjuteurs, sur l'immunité vaccinale chez le lapin et sur la pathogénie vaccinale. Il a développé ses idées sur la *variole-vaccine* et montré l'intérêt qu'il y aurait à reprendre l'étude de cette question.

L'Académie voudra bien me permettre en son nom de féliciter M. le Directeur de la vaccine qui a su donner au service nouveau qu'il dirige une activité très efficace et une sage direction.

Hygiène de l'enfance. — L'hygiène et la protection de l'enfance nous ont particulièrement préoccupés cette année. Les raisons en sont multiples : la natalité diminue continuellement dans notre pays : 230 naissances pour 1.000 habitants en 1901, 227 en 1902, 222 en 1903, 220 en 1904, 217 en 1905, 216 en 1906 : la décroissance est continue, régulière et comme fatale. Le patriotisme, l'humanité, le devoir médical nous obligent à protéger le jeune enfant. Nous possédons une loi tutélaire, œuvre de l'un de nos collègues les plus sympathiques et les plus honorés, la loi Roussel. Comment l'applique-t-on dans notre pays? Dans son important rapport, lu au nom de la *Commission de l'hygiène de l'enfance*, M. Blache nous apprend, qu'en 1906, sur 86 départements 59 se sont abstenus d'envoyer aucun renseignement au ministère de l'Intérieur sur l'application de cette loi de protection

de l'enfance! N'est-ce point déplorable? Et comme je comprends les plaintes portées à cette tribune et l'ardeur des discussions que soulèvent ces constatations très fâcheuses! Car enfin, là où les préfets assurent ce service avec l'aide efficace des médecins-inspecteurs, l'amélioration du sort des enfants est patente; leur mortalité baisse de 30 p. 100 à 5 ou 6 p. 100. Mais ni la surveillance administrative ni même le zèle des médecins spéciaux ne sauraient suffire. Il faut que l'opinion publique s'émeuve de cet état de choses; il est indispensable que l'initiative privée vienne à l'aide, en créant des mutualités maternelles, des gouttes de lait, des consultations de nourrissons. Votre Commission pense aussi que pour que l'application de la loi Roussel soit largement efficace, il convient que des fonds plus importants soient mis à la disposition des médecins-inspecteurs. Ils exerceront alors une surveillance plus répétée, plus attentive, des nourrices et des nourrissons, et contribueront à faire baisser dans une mesure proportionnelle le taux de la mortalité des jeunes enfants.

Cette mortalité et ses causes prochaines ont fait le sujet des communications de notre correspondant M. le Dr L. Vidal, d'Hyères, et de M. Pamard, notre associé national. Leurs constatations ont provoqué une importante discussion à laquelle ont pris une part très personnelle MM. Pinard et Porak.

Dans ses deux suggestives communications, M. L. Vidal se fondant particulièrement sur la statistique de la mortalité des nourrissons dans le département du Var, et plus particulièrement encore sur celle du canton d'Hyères, avait constaté que dans ce département la mortalité infantile était tombée à 6,4 et même à 5,5 p. 100 au cours de la dernière période décennale. C'est la démonstration des bienfaits de la loi Roussel et de son caractère pratique, surtout si l'on accepte quelques extensions et modifications de détail que l'expérience a montrées nécessaires. Reprenant la démonstration de notre correspondant, M. Pinard établit que dans les départements où cette loi protectrice a été sincèrement appliquée, les résultats ont été partout aussi remarquables que dans le Var. Ainsi, dans le Calvados la mortalité infantile qui avait été de 30 p. 100 jusqu'en 1881 est tombée à 6 et même 5 p. 100 au cours de la période de 1881 à 1884, période où notre collègue, M. Henri Monod, alors préfet, tenait la main à l'application rigoureuse de la loi.

A la suite de ces importants débats, l'Académie, dans sa

séance du 23 juillet dernier, émettait les vœux : 1° Que toutes les nourrices mercenaires soient tenues de subir la visite préalable du médecin-inspecteur qui leur délivrera, s'il y a lieu, un certificat d'aptitude; 2° Que cette visite soit gratuite; 3° Que tous les enfants dont les mères sont secourues par l'Assistance soient soumis jusqu'à l'âge de deux ans aux visites réglementaires du médecin-inspecteur; 4° Que tous les Comités départementaux soient tenus d'installer une statistique indiquant les causes de décès des nourrissons protégés.

Tuberculose. — Si nous pouvons protéger l'enfant contre la mortalité qui résulte de l'indifférence, de l'ignorance ou de la misère, pouvons-nous défendre l'adulte contre la plus redoutable, la plus perfide des maladies qui le frappent, la tuberculose? Elle fait annuellement dans notre pays plus de cent mille victimes. Cette question n'a pas été traitée ici cette année dans toute sa généralité. Nous avons tous écouté avec l'attention respectueuse qui lui est due le rapport de notre vénéré collègue et doyen d'âge, M. Iléard, sur les travaux présentés au cours de 1906 à la Commission permanente de la tuberculose. Il nous a fait surtout connaître les résultats encourageants, sinon définitifs, obtenus dans les tentatives d'injections de sérums antituberculeux. Son rapport analyse aussi les observations, relatives à la contagion de la tuberculose, faites par M. le Dr Triboulet au cours de son voyage au Canada. M. Triboulet attribue l'endémicité de cette maladie dans ce pays, que son climat froid semblerait devoir mieux protéger, à l'encombrement de la famille l'hiver dans une pièce unique trop chauffée, et à la néfaste habitude de cracher librement partout. En 1903, la *Ligue de Montréal contre la tuberculose* démontrait toute l'étendue du mal : sur les 300.000 habitants de cette ville, elle relevait l'existence de 2.200 tuberculoses avérées, avec 700 décès annuels. La Ligue recommande les dispensaires du type Calmette et rejette, comme trop coûteux, le sanatorium inabordable à la masse ouvrière. Mais M. Triboulet remarque à bon droit que le mal serait infiniment plus grand, n'étaient les habitudes de tempérance de la population et le petit nombre de débits de boisson. Dans notre pays de France où la natalité est si faible, un ministre se félicitait, il y a peu de jours, à la tribune de la Chambre de la plus-value fiscale due aux progrès de la consommation de l'absinthe!

L'organisation économique de la lutte contre la tuberculose

vous a été exposée par notre infatigable collègue, M. Albert Robin, telle qu'il l'a conçue et réalisée à l'hôpital Beaujon. Rien de plus ingénieux que l'*Office tuberculeux* qu'il a créé à Paris avec le concours de son ami, M. Jacques Siegfried, et de quelques dames bienfaisantes. Cet *Office* a pour but de recevoir les malades, de les trier, de les conseiller et de les suivre. Grâce à une intéressante combinaison d'enquêteuses et de médecins, M. Robin sépare d'abord les tuberculeux avérés des prétuberculeux, des débiles, fatigués ou convalescents qu'il envoie à la campagne. Ceux dont la tuberculose est aiguë ou trop avancée sont hospitalisés. Mais le plus grand nombre, ceux qui, dans un premier examen médical, sont reconnus pouvoir se présenter plus ou moins régulièrement à l'Office reçoivent d'abord d'une dame assistante, avec quelques conseils pratiques, une feuille imprimée leur indiquant les conditions d'hygiène, de propreté, de prudence pour l'entourage, insistant sur le danger de l'alcool, etc. De là, ils passent au médecin qui, après examen approfondi, leur remet une ordonnance qui comporte les médicaments nécessaires. Le malade les reçoit gratuitement, accompagnés, s'il le faut, de bons de viande pour la semaine. Il rentre à la maison pour revenir à l'Office huit jours après recevoir de nouveaux conseils et de nouveaux médicaments. Grâce à ces ingénieuses combinaisons, l'Office antituberculeux ainsi créé a pu fonctionner avec une dépense d'un peu plus de 7 francs par malade!

Notre sympathique correspondant, M. le Dr Brunon, s'est surtout préoccupé d'arriver, sans frais supplémentaires bien sensibles, à faire respirer largement l'air salubre aux jeunes tuberculeux de l'hôpital de Rouen. Ces enfants vivent et jouent huit heures par jour, sous des auvents construits en plein air dans les terrains vagues et jardins de l'hôpital. Le reste du temps se passe dans des salles d'une scrupuleuse propreté, les fenêtres ouvertes ou entr'ouvertes jour et nuit. Comme régime, celui de l'hôpital avec un supplément de viande crue, quelques conserves à l'huile, des féculents, des fruits cuits. Grâce à cette hygiène, la plupart des tuberculoses traitées se sont grandement améliorées sinon guéries.

L'Académie a gardé certainement le souvenir des intéressantes communications de l'un de nos correspondants, le professeur Poncet, de Lyon, sur les *tuberculoses inflammatoires et arthritiques*, sur la *tuberculose et le rachitisme tardif*, sur la *tuberculose néoplasique*. Les lésions dites arthritiques, dit

M. Poncet, « ne seraient le plus souvent que des tuberculoses locales bénignes, et si le mot *arthritisme* doit être conservé, il ne doit avoir d'autre signification que celle de terrain vacciné contre une tuberculose maligne ».

On ne saurait méconnaître pourtant que la diathèse arthritique est nettement caractérisée par la trop faible alcalinité des humeurs et du sang, l'abaissement de la température des sujets, la production dans les organes d'un excès d'acide urique ou oxalique difficilement solubilisable, état imparfait de la nutrition des tissus, d'où résulte un ensemble de troubles pathologiques qui peuvent se suppléer mutuellement, comme l'a montré M. Ch. Bouchard, mais qui sont le plus souvent exclusifs de la tuberculose vraie.

De son côté, dans une communication importante sur la tuberculose pulmonaire et l'athérome aortique, M. Boinet, correspondant de l'Académie, combat l'opinion qui veut qu'il y ait une sorte d'incompatibilité entre la tuberculose pulmonaire et l'athérome aortique. Sur 800 aortiques et phtisiques, il a constaté 152 fois, sur l'aorte et les grosses artères, des lésions athéromateuses avec complication fréquente de dilatation des cavités droites du cœur. Il conclut donc qu'il n'y a pas antagonisme entre ces deux états; que la phtisie des athéromateux est généralement latente et torpide; enfin que la fréquence et le danger de cette forme de tuberculose demandent des mesures prophylactiques souvent négligées.

Parmi les autres communications relatives à cette maladie, je dois signaler encore deux mémoires : l'un, de M. Kirmisson, sur un cas de *myosite tuberculeuse à foyers multiples*; l'autre, de M. Cornil, sur la *tuberculose musculaire*. Ils montrent que c'est dans le tissu inter- et extra-fasciculaire que se développent les nodules tuberculeux.

Enfin je citerai les recherches de M. d'Espine, sur le *diagnostic précoce de la tuberculose* et sur l'*adénopathie bronchique*. Après Brouardel, notre correspondant de Genève appelle l'attention sur la bronchophonie ou retentissement de la voix qu'on perçoit avec une intensité maximum à la hauteur de la troisième vertèbre dorsale dans le cas d'adénopathie bronchique. Mais, pour affirmer un début de tuberculose vraie, il faut que ce signe persiste plusieurs mois et concorde avec l'altération de la santé de l'enfant.

Syphilis. — Comme la tuberculose, mais plus évitable qu'elle, le fléau de la syphilis fait encore un grand nombre de victimes. L'Académie a écouté avec le plus vif intérêt les communications faites à ce sujet par M. Fernet et M. Delorme.

M. Fernet nous a présenté les résultats de son enquête sur la *mortalité par syphilis*. Il établit, par ses statistiques, qu'à Paris comme à Toulouse, sur 100 décès dans les hôpitaux généraux, 2,22 sont expressément imputables à la syphilis. Dans les asiles d'aliénés, sur 100 décès, 43 ont la syphilis pour cause unique ou principale.

L'influence de la syphilis héréditaire sur la mortalité est effrayante; les statistiques des maternités et celles des crèches le démontrent surabondamment : on peut lui attribuer au moins 5 p. 100, soit un vingtième, des avortements, 13 à 20 p. 100, soit un cinquième, des décès infantiles survenant depuis le début de la viabilité jusqu'à la naissance, et encore 10 p. 100, soit un dixième, des décès d'enfants de zéro à deux ans, recueillis dans les crèches. En somme, il meurt à Paris seulement plus de 4.000 enfants par an d'hérédo-syphilis, sans compter les victimes qu'elle revendiquera plus tard.

M. Delorme, le savant directeur de notre Ecole de santé militaire, était bien placé pour nous renseigner sur l'état de la *syphilis dans l'armée*. Il arrive aux conclusions que je reproduis ici :

La syphilis est moins fréquente dans l'armée que dans la population civile. L'armée française occupe, avec l'allemande, la tête des armées européennes par son minimum de maladies vénériennes;

La prostitution clandestine tendant à s'accroître, des mesures administratives et de police peuvent seules en empêcher la néfaste influence;

La santé publique doit être protégée par une loi efficace contre la syphilis comme elle l'est contre les autres maladies contagieuses.

A la suite de cette lecture, soulignée par les applaudissements de l'Académie, une Commission a été nommée pour étudier les mesures de prophylaxie à proposer aux pouvoirs publics contre l'extension menaçante de ce fléau.

Sur un sujet connexe deux savantes, communications ont été faites par MM. Landouzy et Læderich, puis par MM. Landouzy et Jean Troisier sur les malformations cardiovasculaires congé-

nitales d'hérédosyphilitiques. Ces vices de développement semblent résulter d'un processus d'arrêt aboutissant à l'hypertrophie du cœur et des vaisseaux. A ce propos, M. Fournier faisait remarquer que les dystrophies du système cardio-vasculaire sont chose commune dans l'hérédosyphilis, et que le mal frappe le plus souvent le système veineux. De telles dystrophies sont des signes révélateurs de l'hérédité syphilitique ou de la syphilis confirmée; elles indiquent au médecin la voie thérapeutique à suivre.

Alcoolisme. — A côté de la tuberculose et de la syphilis qui frappent l'homme dans sa personne et dans sa descendance, il faut malheureusement placer l'alcoolisme; fléau volontaire, mais tout aussi menaçant que les deux endémies précédentes.

En France, la consommation de l'alcool en nature est montée de 4 lit. 46 par tête et par an, en 1850, à 7 litres et plus à cette heure. Tandis que Philadelphie, Londres et Chicago ont dix cabarets par 10.000 habitants, nous en avons 103 à Cherbourg; 120 à Brest et à Lorient; 112 à Paris. A cet égard, nous sommes bien à la tête de tous les peuples du Monde! L'Académie ne peut se désintéresser de cet état de choses déplorable. Deux mémoires lui ont été présentés à ce sujet, l'un par notre collègue, M. Ch. Fernet, toujours préoccupé du bien public; l'autre par M. Brunon, notre correspondant de Rouen. M. Ch. Fernet établit que sur 1.000 décès en moyenne qui surviennent par semaine à Paris, il en est 150 à 200 dont l'alcoolisme est la cause exclusive ou adjuvante. L'empoisonnement alcoolique lent intervient pour un tiers comme agent efficace de la mortalité générale, pour une moitié dans la mortalité des aliénés.

Notre correspondant, M. Brunon, nous a raconté les faits déplorables dont il est tous les jours le témoin attristé.

En Normandie, nous dit-il, il n'est pas rare de voir les femmes de la campagne verser le café et l'eau-de-vie dans le biberon de leur nourrisson. L'eau-de-vie est le premier remède que l'on donne à l'enfant malade; il se calme quand il est gris. Beaucoup de femmes du peuple dépensent leur salaire en absinthe et en alcool. Les adolescents alcooliques sont si nombreux dans la classe ouvrière qu'on peut compter bien plus facilement les sujets sains. L'hypotrophie générale et l'abaissement de la taille accusent à cette heure déjà la dégénérescence de cette vigoureuse race normande, et M. Brunon ajoute: « Quoique le médecin

doive écrire sans passion, comme s'il écrivait pour une planète déserte, les mots : *inquiétant, effrayant, épouvantable*, viennent ici sous sa plume. »

C'est aussi le sentiment de notre collègue, Paul Reynier, quand il nous dépeint les tuberculoses chirurgicales, de son service de Lariboisière, frappant des hommes vigoureux nés de familles saines, mais devenus alcooliques, ou quand il décrit le martyrologe de ces jeunes enfants porteurs de tuberculoses osseuses ou pulmonaires dont tout le crime est d'être nés d'un père ivrogne.

« En présence de ces pauvres enfants infirmes, s'écrie-t-il, devant la douleur de ces mères trainant dans les petites voitures leurs enfants coxalgiques ou frappés du mal de Pott, on a des mouvements de révolte contre ceux qui, dans l'exercice du pouvoir, pourraient faire tant de bien... Ce n'est pas avec ces produits de l'alcoolisme, avec ces dégénérés, ces candidats à la tuberculose que vous augmenterez le contingent de notre armée ! »

Oui, l'alcoolisme abâtardit la race, il abêtit l'individu, il augmente la criminalité; il affaiblit la production et la défense nationale. Le protéger en ouvrant de nouveaux débits de boissons, c'est prélever sur le salaire et la santé des déshérités de la fortune, un impôt désavantageux, immoral et inique.

Endémies coloniales. — L'Académie a écouté avec le plus grand intérêt les communications de notre collègue, M. Kermorgant, Directeur du service de santé des colonies, sur les maladies endémiques des pays chauds, en 1905.

Les maladies, de nos climats, observées dans les pays tropicaux, ont été : la coqueluche, la fièvre typhoïde, la grippe, la méningite cérébro-spinale, les oreillons, la rougeole, la tuberculose, la variole, la malaria, la syphilis, la diarrhée.

Les maladies plus spéciales aux pays chauds ont été : le béri-béri (*Sénégal, Soudan, Côte-d'Ivoire, Dahomey, Madagascar, Réunion, Cochinchine, Tonkin*). — La dysenterie, la conjonctivite infectieuse, la dengue, la fièvre jaune (*Sénégal, Dahomey*). — L'hépatite, la lèpre (*Sénégal, Guinée, Côte-d'Ivoire, Dahomey, Congo, Réunion, Inde, Cochinchine, Laos, Tonkin, Nouvelle-Calédonie, Iles de l'Océanie*). — La maladie du sommeil (*Sénégal, Soudan, Guinée, Côte-d'Ivoire, Dahomey, Congo*). — La peste (*Inde, Nouvelle-Calédonie*). — Enfin, le paludisme et la fièvre bilieuse hémoglobinoïdique presque partout répandues.

Dans un mémoire consacré au *paludisme à Madagascar*, M. Kermorgant établit, qu'en 1906, sur les hauts plateaux, le paludisme a pris une extension sans précédents; que la lutte anticulicidienne n'a pu être généralisée dans les pays à rizières; que la quinothérapie a donné des résultats satisfaisants quand elle a pu être appliquée, mais qu'elle s'est montrée inefficace sur la population civile indigène peu résistante et manquant de quinine. M. Blanchard croit cependant que, même à Madagascar, la lutte contre l'anophèle est possible; il prône la culture des cinchonas qui semblent prospérer sur plusieurs points de la grande île.

Notre honorable correspondant, M. Bertrand, médecin en chef de la marine, dans une communication sur les abcès du foie et la dysenterie, remarque que l'hépatite supurée peut avoir une origine de nature microbienne non spécifique, que la plus épidémique des dysenteries bacillaires peut se compliquer d'abcès du foie, de sorte qu'à la fréquence près, la relation pathogénique semble la même entre l'abcès hépatique et les divers types de dysenterie.

La *maladie du sommeil* observée au Sénégal par MM. Thiroux et d'Anfréville a fait le sujet d'un rapport de notre savant collègue, M. Laveran. Il conclut des observations de ces auteurs, comme de celles de M. L. Martin et des études de MM. Ayres, Kopke, Broden et R. Kock, que l'anilarsinate de soude ou atoxyl rend de vrais services dans la trypanosomiase humaine, mais que le plus souvent un traitement fort long est nécessaire. « Malheureusement, ajoute-t-il, la toxicité des solutions d'atoxyl est un peu variable et l'on ne connaît pas exactement la composition du produit qu'on injecte. »

Application à l'Algérie de la loi de 1902, relative à la protection de la santé publique. — La loi du 13 février 1902 sur la protection de la santé publique, et les règlements d'administration prescrivant sur tout le territoire français continental les mesures d'hygiène reconnues indispensables, ainsi que la déclaration obligatoire d'un certain nombre de maladies contagieuses ou épidémiques, n'avait été jusqu'ici appliquée qu'en France. Il a paru nécessaire aux pouvoirs publics d'imposer cette loi, avec les adaptations spéciales que comporte le milieu, à notre plus importante colonie africaine.

Un avant-projet proposé par le Conseil du gouvernement de

l'Algérie, légèrement modifié par le Conseil supérieur d'hygiène de France, a été soumis à l'examen de l'Académie par M. le ministre de l'Intérieur. Sur un rapport de M. H. Vincent, dans la séance du 24 décembre dernier vous avez voté les conclusions de votre Commission spéciale qui n'a modifié que sur fort peu de points les textes des projets de Règlements d'administration primitifs. Les maladies dont la déclaration devra être rendue obligatoire en Algérie sont (non comprises celles visées dans le décret du 10 février 1903) : le paludisme, la fièvre récurrente, la fièvre méditerranéenne, les maladies à trypanosomes et piroplasmes, les conjonctivites purulentes et l'ophtalmie granuleuse.

**B. — Communications relatives à divers points particuliers
des Sciences médicales.**

Les communications des membres de l'Académie visant divers points intéressant les progrès des sciences médicales peuvent être classées en *communications relatives aux maladies contagieuses ou épidémiques; maladies non contagieuses; maladies chirurgicales, obstétrique, hygiène, thérapeutique, anatomie pathologique, nosographie et classification médicale.*

a. Maladies épidémiques et contagieuses.

Fièvre typhoïde. — La *fièvre typhoïde* n'a pas sévi en France à l'état d'épidémies graves en 1907. Elle a eu cependant ses victimes. M. A. Netter, en deux mémoires très documentés, nous a fait connaître les nombreux cas d'entérites typhoïdiques dus à l'ingestion d'huitres infectées par des déjections d'origine humaine.

Sur le territoire de notre pays, 37 familles ont été notoirement frappées d'accidents typhiques ou d'entérites graves à la suite d'ingestion d'huitres d'origine celloise qu'on reconnut, après enquête, avoir séjourné non loin des égouts de la ville. Elles n'ont occasionné que peu ou pas de dysenteries, mais 2 morts de diarrhée cholériforme, et 23 cas de fièvre typhoïde franche dont 7 mortels. M. Vaillard a cité des faits semblables dus à des huitres venues de Lorient. En Italie, en Autriche, en Angleterre, aux Etats-Unis, les infections typhoïdiques de cette origine n'ont pas été moins fréquentes. A la suite de ces communica

tions, l'Académie a exprimé le vœu qu'une surveillance sévère soit exercée sur les parcs ostréicoles et sur le commerce de ces mollusques.

A un tout autre point de vue, MM. Chantemesse et Kahn nous ont fait connaître les bons effets du nucléinate de soude sur l'infection typhique et particulièrement sur la péritonite qui peut venir compliquer cette maladie. Dans une communication ultérieure, notre collègue nous a communiqué son intéressante méthode d'ophtalmo-diagnostic et de traitement de la fièvre typhoïde.

Lèpre. — Un important ouvrage a été présenté à l'Académie, par M. Besnier, au nom de notre éminent associé étranger Zambacco Pacha, *sur la lèpre et sa contagiosité*. Ces recherches, dit M. Besnier, représentent le dossier le plus largement établi qui ait été jamais réuni sur cette question. M. Zambacco montre que dans les formes atténuées et frustes de la lèpre, le bacille manque toujours, de même que manque le plus souvent celui de la tuberculose dans le lupus érythémateux et les tuberculides. Il pense donc qu'on exagère beaucoup la crainte de la contagiosité de cette maladie. Zambacco Pacha rappelle en outre qu'il a démontré qu'un grand nombre de syringomyéliques ne sont que des lépreux vulgaires et que tous les cas de maladie de Morvan qu'il a vus étaient aussi des cas de lèpre.

Tétanos. — L'étiologie du tétanos et les conditions favorables à son éclosion, conditions déjà étudiées en 1904 par M. Vincent, ont fait, en 1907, le sujet de ses nouvelles recherches. Dans un premier mémoire, il montre que le bacille de Nicolaïer peut trouver un milieu favorable à sa reproduction dans les moindres caillots sanguins oubliés dans les plaies chirurgicales ainsi que dans les tissus contondus ou broyés, condition qui limite beaucoup l'intervention protectrice des leucocytes polynucléaires. Dans son second mémoire, il établit l'influence prédisposante des lésions hépatiques. Le tétanos dit *médical* peut être, suivant M. Vincent, la conséquence indirecte de l'hypopolynucléose et venir compliquer une affection du foie lorsque le sujet est porteur, à l'état latent, de pores tétaniques d'ailleurs banalement répandues presque partout.

Maladies parasitaires. — Parmi les maladies parasitaires, celle

dont M. Blanchard a fait le sujet d'une communication spéciale est, certes, des plus rares. Il s'agit de la présence d'une helminthe, le *diplydium caninum*, chez un enfant de dix mois. Ce parasite avait été transmis, semble-t-il, par une puce avalée avec le lait et venue d'un chien ou d'un chat favori. La prophylaxie de beaucoup de ces maladies parasitaires consiste dans l'abstention de toute familiarité trop intime avec les animaux domestiques.

b. *Maladies non contagieuses.*

Le domaine des maladies internes, sans contage venu de l'extérieur, se rétrécit chaque jour. Cette année nous avons eu seulement deux communications les concernant.

Un très curieux travail de M. Fernand Vidal (en collaboration avec M. Gougerot) nous a fait connaître des pleurésies avec épanchements puriformes analogues à ceux qu'il a déjà signalés dans les ventricules des méninges. Ces épanchements pleurétiques avec accumulation de leucocytes polynucléaires normaux sont aseptiques et résultent d'une fluxion péri-inflammatoire et congestive du poumon. Aussi fugaces que la congestion qui les a fait naître, ils disparaissent en quelques jours à la suite d'une simple ponction.

M. F. Raymond a fait une intéressante communication sur le syndrome vestibulaire. Contrairement au syndrome de Ménière, le syndrome de Raymond est dû au déficit, à la paralysie de l'appareil vestibulaire. Le nerf de ce nom qui reçoit lui-même la pression du liquide des canaux semi-circulaires, sert à renseigner le cervelet sur les mouvements de translation, rotation, direction, imprimés au sujet. Le malade dont le nerf vestibulaire est lésé ou paralysé perd le sens de l'orientation. Ses yeux ne se mettent plus en équilibre avec les mouvements personnels dont la sensation interne lui échappe et, dès qu'il se meut, ce sont les objets extérieurs qu'il croit se mouvoir ou tourner autour de lui, d'où le vertige visuel. Ces troubles singuliers sont les signes expressifs de la paralysie du nerf du vestibule.

c. *Maladies chirurgicales.*

Cancer et tumeurs malignes. — La discussion ouverte à la fin de 1906, par notre brillant et regretté collègue Poirier, sur le

traitement chirurgical du cancer, a été reprise par M. Le Dentu, qui est venu nous apporter le résultat de ses statistiques d'amputation du sein dans le cancer épithélial. Il pense que, sauf quelques cas exceptionnellement malins, les chances de guérison temporaire prolongée, et peut-être définitive, de cette maladie sont grandement assurées par l'intervention précoce et large du chirurgien, opinion qui est loin d'être celle du public ou même des médecins.

Notre correspondant national, M. Boinet, a montré que, contrairement à l'opinion générale, il n'existe pas d'antagonisme entre la tuberculose pulmonaire et le cancer. Les descendants des cancéreux seraient, au contraire, prédisposés à la tuberculose.

Je dois citer aussi la communication de MM. Cornil et P. Courdray sur les *ostéomes musculaires d'origine traumatique*. Ces auteurs ont montré que dans le muscle le tissu osseux de l'ostéome se développe aux dépens du tissu conjonctif et non à la place de la fibre musculaire, qui en réalité est simplement refoulée.

Appendicite. — Quoique malheureusement encore trop répandue, l'appendicite semble nous laisser quelque trêve. Toutefois deux communications nous ont été faites cette année à ce sujet.

La première, de M. Richelot, traite de la *fréquence des lésions appendiculaires*. Suivant lui, beaucoup de typhlites, pérityphlites, typhlocolites, étranglements internes ou volvulus, péritonites, coliques et spécialement coliques prétendues hépatiques, salpingites, psoïtis, ovarites, entérites, entérocolites, névralgies dites ovariennes, prétendues crises d'hyperchlorhydrie, et même des indigestions graves, ajoute M. Reclus, doivent être rapportées à des appendicites méconnues.

Cette conclusion a été appuyée par M. Lannelongue, qui avait déjà montré par la statistique que l'appendicite augmente dans les hôpitaux dans le rapport où diminuent les maladies qu'on vient de nommer.

Frappé de ces erreurs possibles de diagnostic, M. Lannelongue a pensé trouver dans la toxicité urinaire sinon le critérium de l'appendicite, au moins celui de sa gravité. Cette toxicité s'élève dans les appendicites aiguës, elle augmente avec la fièvre. Lorsqu'elle tombe au-dessous de vingt-cinq urotoxies, c'est une indication d'opérer.

Rein mobile. — Une communication pleine d'intérêt a été faite au sujet du rein mobile, par M. Lucas-Championnière. En Angleterre, le Dr Suckling, visitant un asile de folles, constata que 29 d'entre elles ou 58 p. 100, portaient un ou deux reins mobiles. Dans un asile privé, il trouva 33 p. 100 de reins prolapsés. M. Lucas-Championnière attribue à l'irritation que le paquet rénal provoque chez ces malades en tirant sur les plexus nerveux qui siègent au niveau des capsules surrénales, un grand nombre d'accidents douloureux. On doit donc opérer le rein flottant, et l'expérience a montré qu'une foule de phénomènes nerveux disparaissent, en effet, à la suite de cette opération.

Revenant sur cette communication, M. P. Régnier expose à son tour que des centres nerveux partent des excitations générales et trophiques qui commandent aux muscles et aux autres tissus. Les névropathes, les surmenés, les alcooliques, les déments, manquent initialement de ce tonus nerveux, et sont ainsi exposés au prolapsus du rein, qui procède dès lors de ce relâchement nerveux et musculaire général plutôt qu'il n'en est la cause. Les douleurs sont d'ailleurs d'autant plus vivement ressenties par ces malades qu'ils sont fort souvent des dégénérés.

Sujets divers. — M. Kirmisson nous a entretenus de divers cas d'invagination intestinale mortels survenus, sans prodromes, chez des enfants. Il conclut que les coliques aiguës, avec selles sanguinolentes et boudin intestinal à la palpation, doivent être considérées comme des signes certains d'*invagination intestinale*. Il n'y a pas à compter sur la marche favorable du mal; il faut se hâter d'opérer dans ces cas.

Je cite encore un intéressant rapport de M. Delorme sur un travail de M. Picqué, relatif à la *décortication du poumon*. Notre collègue, auteur de la méthode, pense que la décortication pulmonaire doit être réservée aux cas de pleurésie purulente chronique et étendue. Elle ne doit être tentée que quand, après une gymnastique respiratoire appropriée, instituée peu de temps après l'empyème, le poumon persiste dans son immobilité. La pratique de la décortication a donné d'assez nombreux succès, et dans des cas où aucun autre moyen n'aurait pu ramener la santé.

A propos de la communication récente d'un savant étranger à l'Académie, M. Lannelongue a rappelé les succès de son

traitement de la coxotuberculose par les injections intra-articulaires successives d'huile iodoformée, éthérée et créosotée, avec repos horizontal et extension continue. Depuis des années, les bienfaits de cette méthode ne se sont pas démentis.

M. P. Berger est venu nous apporter le résultat de sa grande expérience sur le traitement des atrophies purulentes et des épanchements articulaires par la méthode du travail des muscles avec progression des résistances. Cette méthode, étudiée par MM. Rochard et Champlassin a paru excellente à M. Berger pour rétablir l'état normal des masses musculaires, mais il pense qu'elle ne saurait prétendre à une efficacité certaine dans le cas d'épanchements articulaires. Elle ne doit pas faire oublier les bienfaits de l'électrisation et du massage.

Notre savant collègue nous a présenté aussi, il y a peu de semaines, une pièce se rapportant à un fait presque unique dans l'histoire des blessures graves résultant d'un accident de machine. Il s'agit d'un bras arraché en son entier, l'omoplate comprise avec tous ses muscles, à un garçon de dix-sept ans, sans qu'il y ait eu hémorragie ni autre perte sensible de substance. Tout était cicatrisé quinze jours après cette singulière amputation sans presque aucune intervention du chirurgien.

d. Cas de mélanidrose; Tératologie.

Mélanidrose. — La réalité de la chromidrose, ou production spontanée de taches colorées noires, bleues ou vertes à la surface de la peau, taches se produisant à intervalles irréguliers, avait été mise bien des fois en doute. M. Blanchard, dans la séance du 17 décembre, nous a présenté un enfant de quatorze ans, sur lequel il a établi, sans contestation possible, la formation d'un pigment noir se déposant sur les paupières inférieures et les ailes du nez. En enlevant soigneusement ce pigment pulvérulent, il a pu constater, sous les yeux de plus de trente témoins, la reproduction de la substance noire aux deux paupières inférieures de ce jeune garçon. De l'extrémité du canal des glandes sudoripares on voit, à la loupe, s'écouler un liquide incolore qui, à l'air, se change en un pigment mélanique, présentant d'après les observations de M. L. Maillard, mon chef de laboratoire, les plus grandes analogies chimiques avec la *fuscine* ou pigment choroïdien. Cette importante observation établit

définitivement non seulement la réalité de ce phénomène, mais elle ouvre sur ses origines un jour bien inattendu.

Tératologie. — Enfin, fait extraordinaire, et propre à éclaircir un peu le mystère de la production des sexes, je rappelle cet utérus présenté par MM. Cornil et Brossard, utérus de 9,5 centimètres de long, accompagné de ses trompes, dont l'une bien développée, enlevée sur le vivant à un homme de dix-neuf ans. Ces organes féminins étaient placés sur la ligne médiane dans la tunique vaginale, entre deux testicules tout à fait normaux et en plein fonctionnement physiologique. Il n'y avait pas de vestiges d'ovaires.

e. *Obstétrique.*

Dans son rapport sur un mémoire de Ballenghien relatif à l'*opération de Gigli*, opération consistant dans la pubiotomie latérale opposée à la désarticulation médiane, M. Doléris conclut que si la méthode de Gigli peut suffire dans les cas de rétrécissements légers, la symphyséotomie est toujours nécessaire lorsqu'il s'agit de rétrécissements considérables du bassin. Encore, notre collègue préférerait-il, dans les cas extrêmes, l'opération césarienne conservatrice.

Prenant part à ce débat, sans vouloir toutefois le juger, M. Farabeuf demande aux partisans de la méthode de Gigli d'apporter les arguments anatomiques et une technique bien arrêtée avant de décider.

f. *Thérapeutique.*

Depuis que la chimie et la culture des sérums ont mis entre nos mains une foule d'agents nouveaux, grâce à l'expérimentation physiologique et pharmacologique partout poursuivie, les progrès de la thérapeutique marchent de pair avec ceux de la médecine, quelquefois même ils les devancent.

C'est ce qui se passe pour la dysenterie. On est à peine fixé sur ses différentes variétés, et déjà un mémoire présenté par M. Vaillard (en collaboration avec M. Dopter) est venu nous en faire connaître un traitement efficace. Le sérum de chevaux immunisés contre le bacille dysentérique contient une antitoxine spécifique. Injecté, en 1906, à 243 malades atteints de dysenterie

bacillaire, ce sérum abaissa la mortalité moyenne à 2 p. 100. Elle est pour les dysentériques traités par les méthodes ordinaires de 20 à 50 p. 100 en Bretagne, d'après M. Netter; de 24 p. 100 au Japon, de 11 p. 100 dans la Westphalie rhénane, etc. Au point de vue curatif, le sérum antidysentérique, dit M. Vailard, compte parmi les plus fidèles.

M. Coyne, correspondant national, a préparé de son côté (en collaboration avec M. Auché), un sérum antidysentérique polyvalent qu'il oppose à la fois à la dysenterie du type Shiga et à celle du type Flexner. Les animaux immunisés contre ces deux bacilles fournissent un sérum qui assure dans tous les cas, même les plus graves, des guérisons concluantes.

A la suite d'un rapport de M. Netter lu à cette tribune, l'autorisation de préparer et de livrer le sérum antidysentérique a été donnée à l'Institut Pasteur.

Dans ce même ordre de faits, notre collègue M. Charles Monod nous a exposé, le 13 janvier dernier, les résultats des observations faites par lui-même et par divers médecins étrangers sur le sérum de Marmorek. Il ne craint pas de conclure que ce sérum est d'une innocuité absolue, que les exemples de guérison dans les tuberculoses chirurgicales sont fréquents; que dans la tuberculose pulmonaire on observe une grande amélioration; que ces essais sont très encourageants et méritent d'être poursuivis.

Dans le domaine des médicaments chimiques, l'Académie a été entretenue par divers de ses membres des résultats thérapeutiques dus à un sel arsenical nouveau, l'anilarsinate de sodium ou atoxyl.

Le traitement de la syphilis par ce sel a fait le sujet des communications de M. Hallopeau. Les résultats douteux obtenus par le regretté professeur Lassar, de Berlin, et les réserves faites, dans ses communications du 11 juin et du 31 décembre, par M. Hallopeau lui-même, ne permettent pas encore de se prononcer définitivement sur les avantages de ce médicament comparé aux autres arsenicaux, ni même sur le bénéfice de son association avec le mercure dans le traitement de la syphilis.

Le 25 juillet, l'Académie recevait de M. V. Babes, correspondant étranger, une communication lui annonçant les succès qu'il avait obtenus dans le traitement de la pellagre par l'anilarsinate de soude. On observerait, d'après l'auteur, l'améliora-

tion de tous les symptômes et quelquefois la guérison de cette maladie.

Il y a un an bientôt, notre excellent collègue, M. Huchard, entretenait l'Académie du traitement de la *présclérose*. Suivant lui, l'hypertension artérielle précède, prépare et détermine les lésions vasculaires de l'artériosclérose. De cette notion, universellement acceptée aujourd'hui, est née la médication hypotensive. Elle est réalisée par les agents hygiéniques, physiques et médicamenteux. Mais si le massage abdominal et précordial et les remèdes de la classe des nitrites réalisent d'une façon temporaire la médication hypotensive, celle-ci a besoin pour produire ses effets définitifs d'un régime approprié et de l'intégrité relative des fonctions rénales. Les excès d'alimentation, surtout d'alimentation carnée, sont l'origine la plus fréquente de la production et de l'accumulation de toxines qui irritent la musculature vasculaire. Il faut éviter cette intoxication par un régime approprié et faire le mieux possible fonctionner le rein. Prise à temps, la maladie est évitable et guérissable. Mais on ne guérit pas l'artériosclérose avec ses manifestations cardiaques et rénales par les seuls médicaments; une rigoureuse diététique est indispensable.

Il est d'autres maladies qu'on peut rapporter à des erreurs ou à des excès d'alimentation. De cet ordre sont un certain nombre de maladies cutanées. M. Jacquet, par l'organe de son rapporteur, M. Besnier, qui adopte en grande partie ses conclusions, assure que, chez les prédisposés surtout, un grand nombre de maladies de la peau émanent de la surface du tube digestif irritée par des aliments excitants, mal mâchés, mal digérés; cette irritation intestinale répétée, et son irradiation à la peau, doivent prendre place à côté des autres causes pathogènes susceptibles d'être modifiées par le régime et l'hygiène.

g. Hygiène.

Ces remarques relatives à la diététique alimentaire nous ramènent très naturellement à l'hygiène. Cette branche des sciences médicales n'est-elle pas d'ailleurs l'art de soigner les gens en santé, et, par conséquent, comme une suite naturelle ou un grand chapitre de la thérapeutique?

C'est à l'Académie qu'incombe la mission délicate d'éclairer

l'opinion et d'indiquer les mesures à prendre lorsqu'il s'agit de défendre la santé publique. Elle n'y a pas manqué.

Notre collègue, M. Delorme, a lu, dans la séance du 17 décembre dernier, un important mémoire sur les causes auxquelles il convient d'attribuer les épidémies de casernes. De ses observations et de celles de ses collègues, les médecins de l'armée, il conclut que, contrairement à la thèse généralement acceptée, les épidémies de casernes ne peuvent servir à apprécier la valeur hygiénique de ces habitats collectifs. La caserne ne fait que refléter l'état sanitaire de la ville de garnison ; le milieu urbain a la principale part et la grande responsabilité de ces épidémies. La contagion serait exceptionnelle à la caserne ; c'est au nom de l'hygiène générale, en raison de l'étroitesse des locaux et de la défectuosité de leurs aménagements, qu'on peut être autorisé à demander la désaffectation de certaines casernes anciennes ; dans les nouvelles, la chambrée doit réaliser toutes les conditions d'hygiène des chambres d'habitation ordinaires, être largement ventilée et insolée durant le jour. Dans l'intérêt de nos soldats, il y a lieu d'appliquer plus strictement la loi de 1902, sur la protection de la santé publique.

Le travail de M. A.-J. Martin sur *la défense sanitaire de Paris* a fait l'objet d'un important rapport de M. E. Roux. Il nous fait connaître le développement graduel des divers services urbains destinés à assurer l'assainissement de la capitale. Les voitures d'ambulances organisées grâce à l'initiative de M. Chautemps, en 1887, ont transporté en 1903 plus de 44.000 malades, dont un grand nombre atteints de maladies contagieuses. Les stations de désinfection ont, en 1903, effectué 58.470 opérations ; 500 examens bactériologiques ont été faits gratuitement à la demande des médecins civils dans le laboratoire que dirige pour la Ville le dévoué Dr Miquel. La surveillance des sources qui nous fournissent l'eau potable a été organisée. On a créé des laboratoires pour l'examen des eaux de boisson, soit de source, soit de rivière filtrées. Le casier sanitaire des maisons d'habitation de la Ville a été mis et tenu à jour, etc.

Grâce à ces efforts, l'amélioration de l'état sanitaire de Paris va s'accroissant d'année en année. Malgré l'accroissement continu de la population, la mortalité est tombée de 54.536 en 1892 à 47.853 en 1903. Ces résultats ne sont-ils pas encourageants ? Quoique ne procédant pas directement de nos travaux, je les ai résumés ici, pensant qu'ils vous intéresseraient, mais surtout

parce qu'ils montrent bien ce que peut faire l'hygiène guidée par la science et aidée de la bonne volonté d'une Administration soucieuse de remplir ses devoirs.

C'est encore à l'hygiène qu'il faut rattacher les communications de M. Gréchant sur la lutte contre le grisou et l'oxyde de carbone et sur la sécurité dans les mines de houille. Le mémoire de notre collègue montre aussi, non sans raison, le danger de l'introduction dans le gaz d'éclairage ordinaire du *gaz* dit à l'eau, contenant jusqu'à 30 et 32 p. 100 d'oxyde de carbone, introduction proposée à la Ville de Paris par de trop ingénieux industriels et que le Conseil d'hygiène et de salubrité avait déjà repoussée avec raison.

Enfin, un intéressant rapport vous a été présenté par M. Dieulafoy sur divers mémoires relatifs au malmenage de la voix chantée et parlée, et à la culture physique de la voix au Conservatoire de musique. M. Dieulafoy établit que beaucoup de carrières artistiques, où la voix constitue le principal instrument de travail, se trouvent stérilisées par l'entraînement antiphysiologique auquel on soumet le larynx. Il serait certainement utile que le chant et la déclamation fussent enseignés dans les écoles d'instituteurs et d'institutrices, comme au Conservatoire, sous la surveillance de maîtres experts et de laryngologistes.

h. Classifications et nomenclature; l'histoire en médecine.

A la séance du 22 janvier, un de nos membres les plus actifs et les plus autorisés, M. Lancereaux, nous présentait, en son nom et au nom de M. Paulesco, un essai de nomenclature des maladies. Il les classe d'après leur étiologie : maladies par agents physiques ou *physinoses*; par agents chimiques ou *chiminoses*; par agents biologiques ou *bionoses*. Les premières se subdiviseront en thermonoses, photonoses, électronoses... : dans les bionoses, la syphilis, la lèpre, le tétanos, la gonococcie, deviennent des syphiloses, léproses, tétanoses, gonococcoses, etc. MM. Fernet et Blanchard ont essayé de parfaire la classification de M. Lancereaux : ils ajoutent les *trophonoses*, *psychonoses*, *zoonoses*, etc., etc. Certes, il y aurait grand avantage à posséder une bonne nomenclature des maladies, et le système de M. Lancereaux, complété ou perfectionné par nos collègues, paraît assez logique. Mais ne semble-t-il pas que la période de transformation si profonde des sciences médicales que nous traversons à cette heure est peu

favorable à une si grande entreprise? Elle n'aboutira, sans doute, que le jour où nous y serons forcés par la nécessité des choses. Les progrès étonnants que font les sciences que nous cultivons montre bien que cette occurrence n'est pas imminente et que la nomenclature actuelle nous suffit encore. C'est ce que paraît avoir pensé l'Académie en se bornant à enregistrer ces généreux efforts.

La dernière communication du professeur Poncet a traité un point d'histoire médicale. Quelle fut la maladie de Jean-Jacques? D'après les données d'un testament du célèbre écrivain récemment découvert, Rousseau était atteint d'un rétrécissement congénital profond de l'urètre. Durant un demi-siècle il souffrit de troubles graves de la miction et d'accidents urinaires qui aigrirent peu à peu son caractère, et le portèrent à la critique acerbe des choses de son temps. Son admirable style fut comme l'écho de ses malaises qui contribuèrent à nous acheminer ainsi rapidement vers la Révolution. C'est toujours l'histoire du gravier de Cromwell!

B. — Participation de l'Académie aux Congrès internationaux.

L'Académie de médecine, par ses délégués directs, ou par ceux qu'elle désigne aux ministres, a toujours participé aux fêtes et congrès internationaux qui intéressent la santé publique. Elle a été représentée au XI^e Congrès international contre l'alcoolisme tenu à Stockholm le 28 juillet dernier; au Congrès de dermatologie réuni à New-York en septembre 1907; à la Conférence sur la *maladie du sommeil* qui siégeait à Londres en juin de la même année; au Congrès international de physiothérapie qui se réunit à Rome en octobre; au Congrès de psychiatrie, neurologie et psychologie tenu en septembre à Amsterdam; enfin au dernier Congrès international d'hygiène de Berlin. Dans une conférence générale donnée au Congrès de Rome le 16 octobre dernier, votre délégué a exposé ses idées nouvelles et ses expériences sur la *formation et la minéralisation des eaux thermales*. Au Congrès d'hygiène de Berlin, M. Chantemesse a développé dans une séance plénière l'état de nos connaissances sur le diagnostic et le traitement de la fièvre typhoïde. Il y a fait connaître que la statistique de son traitement par le sérum anti-typhique a réduit la mortalité de ses malades à une moyenne de 43 p. 1000.

Enfin, à la demande de M. le ministre de l'Instruction publique

et des Beaux-arts, l'Académie, par l'organe de MM. Magnan, Mottet et Henri Monod, a proposé diverses questions pour être étudiées et discutées au Congrès pénitentiaire international qui tiendra ses assises à Washington en 1910.

Conclusions.

Je viens de retracer dans un résumé, forcément incomplet quoique déjà trop long, l'ensemble des travaux de l'Académie en 1907. Il semble qu'elle peut en être satisfaite et que son double mandat a été bien rempli. Sans cesse revivifiée d'un sang nouveau, elle conserve, depuis sa création, sa verte et active fécondité. Sans doute sa tribune ne retentit plus des accents impétueux d'autrefois; mais autrefois la médecine était plus traditionnelle et plus doctrinale; elle est aujourd'hui plus scientifique. On faisait alors des discours, on fait aujourd'hui des communications. Les discours passent mais les faits restent; et l'exposé que je viens de faire des actes de l'Académie et des multiples travaux apportés à cette tribune en une seule année suffit à nous enlever le regret des brillantes luttes d'antan.

Cependant, l'année 1907 doit être marquée pour nous d'une pierre noire. Huit membres de notre Compagnie nous ont été enlevés. La mort aveugle a frappé les plus illustres, les plus grands par leur passé, comme ceux qui étaient encore pleins d'ardeur et d'avenir! Trois associés nationaux, cinq correspondants ont aussi disparu. Laissez-moi, après avoir salué d'un dernier regret la mémoire de ceux qui ne sont plus, envoyer aux nouveaux élus MM. Vincent, Weiss, Bar, Béhal, Moureu, Henneguy, et aux associés nationaux récemment nommés, MM. Duret et Ledouble, l'expression de toute la confiance que nous donne leur valeur scientifique et leur activité. Enfin je serai certainement aussi votre interprète en complimentant encore notre collègue, M. Laveran, de la haute distinction que lui a conférée l'Institut Karolin de Stockholm qui vient d'accorder à ses beaux travaux le prix Nobel de Médecine pour 1907. C'est un honneur partagé par nous tous. (*Très bien !*)

Et maintenant il me reste à vous remercier, mes chers collègues, de m'avoir confié pour un an cet honneur insigne de présider à vos débats. Je vous exprime toute ma gratitude pour

cette marque de votre haute bienveillance qui m'a si grandement comblé. Je l'exprime aussi à tous les membres du bureau et du conseil et plus particulièrement à M. Bucquoy, le sympathique président que vous vous êtes donnés pour 1908. Je lui cède cette place d'honneur qu'il occupera avec tant de distinction, et je souhaite que l'année nouvelle apporte ici, comme les précédentes, une large moisson et augmente encore. s'il est possible, la bienfaisante autorité de notre illustre Compagnie. (*Applaudissements prolongés.*)

M. Bucquoy, président pour 1908, prend place au fauteuil de la présidence et s'exprime en ces termes :

Mes chers collègues,

Au moment de prendre place à ce fauteuil où m'ont appelé vos bienveillants suffrages, j'ai à remplir plusieurs devoirs dont je tiens à m'acquitter.

J'ai d'abord à vous renouveler mes remerciements pour la haute distinction que vous m'avez accordée et le grand honneur que vous m'avez fait en me choisissant pour diriger vos travaux en cette année 1908.

J'ai aussi à adresser mes félicitations à mon excellent ami Léon Labbé, que vous avez nommé vice-président et que je serai heureux de voir prendre dans quelques instants place à mes côtés.

J'ai enfin à souhaiter la bienvenue à nos nouveaux collègues du Conseil, le professeur Berger et M. Kelsch, qui vont y remplacer MM. Bouchardat et Albert Robin, sans oublier le professeur Landouzy qui vient y siéger de droit comme doyen de la Faculté.

Avec de pareils auxiliaires la tâche de votre nouveau président sera facile. Sans prétendre à l'éclat que donnait à la fonction la haute personnalité scientifique de mon prédécesseur M. Armand Gautier, nous ferons, je l'espère, de bonne et utile besogne. J'y mettrai, quant à moi, soyez-en sûrs, tout mon zèle et tout mon dévouement.

Puisse cette année 1908 être pour l'Académie une année brillante et prospère!

Elle le sera si vous voulez bien nous garder et nous prêter votre concours. Le rappel au règlement, dans des circonstances

que vous n'avez pas oubliées, nous a déjà valu des ordres du jour plus remplis et des communications intéressantes de la part de nombreux candidats. Mais ce n'est pas assez.

Quand je vois siéger sur ces bancs tant de savants distingués dont les recherches cliniques, les travaux de laboratoires et les découvertes scientifiques font la gloire de la Médecine française, je ne puis m'empêcher de regretter que l'Académie n'en ait pas plus souvent la primeur.

Il ne faut plus s'attendre à voir se renouveler ces luttes oratoires qui animaient autrefois la vieille salle de la rue des Saints-Pères et y attiraient la foule. C'est sur des questions de doctrines surtout que s'exerçait le talent des orateurs; mais aujourd'hui, de subjective la médecine est devenue objective, à la discussion des doctrines a succédé l'appréciation des faits.

Ce sont ceux-là qu'il faut, mes chers collègues, nous apporter à cette tribune, comme vous le faites avec tant de succès dans nos grandes sociétés savantes. L'Académie sera toujours la première et la plus recherchée de nos sociétés médicales; c'est de vous qu'il dépend qu'elle conserve le rang auquel elle a droit, que nous avons tous à cœur de lui garder. (*Applaudissements.*)

Je prie M. Léon Labbé de venir prendre au bureau sa place de vice-président.

M. LABBÉ, vice-président, et M. TROISIER, secrétaire annuel, prennent place au bureau.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport sur les titres des correspondants au titre national dans la 3^e division (*Médecine vétérinaire*).

Communication.**1° Intoxication par l'oxyde de carbone pendant le sommeil,**

par M. GRÉHANT.

Le 19 décembre 1907, deux personnes âgées, M. et M^{me} Eck, habitant Montreuil-sous-Bois, ont été trouvées le matin mortes dans leur lit : ils avaient été empoisonnés par l'oxyde de carbone dégagé pendant leur sommeil par un poêle mobile défectueux.

Ces accidents mortels sont très fréquents, et je me suis demandé quelle peut être l'influence du sommeil sur la rapidité de l'intoxication produite par l'oxyde de carbone.

Mes longues recherches antérieures sur ce poison de l'hémoglobine et l'installation dans mon laboratoire d'appareils spéciaux et de procédés d'analyse des gaz combustibles m'ont permis de réaliser l'expérience suivante :

Dans une cloche de verre tubulée de 50 litres de capacité, on introduit deux lapins de même poids (1 kil. 900) séparés par un grillage métallique ; l'un a reçu sous la peau de l'abdomen un centigramme de chlorhydrate de morphine par kilogramme, soit 19 milligrammes de ce poison qui produit un sommeil artificiel, l'autre est à l'état normal ; chez les deux rongeurs, avant l'expérience, la température rectale était de 39 degrés.

On fait passer dans la cloche un volume d'oxyde de carbone tel que le mélange avec l'air donne exactement 1 p. 200 d'oxyde de carbone et on fait circuler dans la cloche, à l'aide d'une trompe de Golaz, des centaines de litres d'un mélange pareil exactement titré.

On pourrait admettre *a priori* que le lapin morphiné, ayant dans son sang deux poisons, la morphine et l'oxyde de carbone, doit mourir plus vite que le lapin normal qui est soumis à l'action de l'oxyde de carbone seul. Il n'en est rien, le second meurt beaucoup plus vite que le premier, ce qui démontre une fois de plus l'excellence de la méthode *a posteriori* expérimentale de l'illustre Chevreul.

Le lapin oxycarboné meurt cinquante minutes après le début de l'expérience, après avoir présenté des convulsions violentes ressemblant à celles que produit la strychnine. La température rectale a baissé de 3 degrés.

Le lapin, à la fois morphiné et oxycarboné, couché sur le flanc, respire encore trois heures après le début de l'empoisonnement; retiré de la cloche et laissé dans le laboratoire près du poêle, il meurt pendant la nuit à une heure que nous n'avons pas pu déterminer.

Au bout de trois heures de séjour dans la cloche, j'ai mesuré la température rectale, qui était de 32 degrés. Il y eut donc un abaissement de température de 7 degrés et le lapin est devenu presque un animal à sang froid.

Ces résultats démontrent que les expériences comparatives faites selon la méthode de mon maître Claude Bernard sont absolument nécessaires dans l'étude des phénomènes de la vie.

2° *Dosage exact des gaz puisés dans les mines de charbon grisouteuses.*

La terrible catastrophe de Courrières et celle plus récente de Fairmont, aux Etats-Unis, m'obligent à répéter que je regarde comme absolument nécessaires des analyses quotidiennes de l'air pris dans les galeries des mines grisouteuses; quelle satisfaction j'éprouverais si l'emploi des procédés eudiométriques et grisoumétriques que j'ai fait connaître dans le *Génie Civil* et dans la *Revue Scientifique* permettait d'éviter à l'avenir de pareils malheurs! Je me contenterai aujourd'hui de communiquer à l'Académie de Médecine les résultats d'expériences que j'ai faites hier et qui démontrent l'exactitude extrême du dosage des gaz et du formène ou méthane en particulier, gaz qui constitue souvent les 90 centièmes du grisou. (M. Le Chatelier.)

L'analyse eudiométrique du formène a montré qu'il contient 92,1 de gaz pur et il faut mesurer 32 c. c. 6 de gaz pour obtenir 30 centimètres cubes de formène pur. Ce volume est mélangé avec de l'air pour la préparation d'un litre renfermant 3 centimètres cubes de formène pur pour 100 centimètres cubes.

Je transvase dans mon *eudiomètre-grisoumètre* 59 c. c. 7 de ce mélange :

200 passages du courant de mes accumulateurs, qui portent la spirale de platine au rouge blanc me font retrouver.	1 c. c. 266 formène.
200 passages de plus	0 c. c. 366 —
200 passages de plus	0 c. c. 033 —
TOTAL	1 c. c. 665 formène.

Ce qui fait 2,8 p. 100 de formène au lieu de 3.

Une seconde analyse beaucoup plus rapide a été faite de la manière suivante : en ajoutant à 55 c. c. 5 du mélange 15 centimètres cubes de gaz de la pile, un seul passage du courant électrique a brûlé le formène et on a obtenu en prenant le tiers de la réduction, le même chiffre 1,663 qui correspond à 3 p. 100 de formène.

Il est impossible d'obtenir une plus grande exactitude et je ne puis que conseiller de nouveau aux ingénieurs et aux chimistes qui s'occupent de l'analyse des gaz dans les mines l'emploi de mes appareils et de mes procédés, dont je suis toujours prêt à faire la démonstration dans mon laboratoire.

Lectures.

I. M. le Dr Enriquez donne lecture d'un travail sur la ptose et la dilatation atonique de l'estomac, étudiées par la radioscopie. — (*Renvoi à l'examen* de M. Albert Robin.)

II. M. le Dr André lit un mémoire sur le phosphore dans l'organisme des êtres vivants. — (*Renvoi à la section de physique et chimie médicales.*)

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. YVON. — Rapport sur les eaux minérales;

2° M. RAYMOND. — Rapport sur un travail de M. Le Clerc;

3° M. KERMORGANT. — Fonctionnement de l'assistance médicale indigène à Madagascar en 1906;

4° M. CALMETTE. — L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse;

5° M. DESGREZ. — De l'action de la choline sur la pression artérielle;

6° M. DARIER. — De l'action du sérum antidiphthérique dans les infections oculaires;

7° Comité secret. — M. KAUFMANN, rapport sur les candidats au titre de correspondant national (III^e division, *Médecine vétérinaire*).

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Villaret (Maurice). Les troubles du débit urinaire dans les affections hépatiques. In-8. 180 p. Paris, 1906.

Paris-Hachette. Annuaire complet commercial, administratif et mondain. 1908. In-8. Paris. 1908.

Boinet. Fréquence et dangers de la tuberculose sénile. In-8. 14 p. (Extr. du *Marseille médical*, n° 16, 1905.)

Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. Vol. V. n° 1. In-8. New-York, 1907.

Grashey-Béclère-Jaugeas. Atlas de radiographie de l'homme normal. In-4. 141 p. Paris, 1908.

Jullien (Louis). Propos d'un médecin : le mauvais mal. In-18. 358 p. Paris, sans date.

Palier (E.). Le rôle joué par la souris dans la propagation des maladies à diplocoques et à colibacilles. In-8. 16 p. Paris, 1907.

Nouveau traité de chirurgie : VIII. Arthrites tuberculeuses, par Michel Gangolphe; V. Maladies des os, par Pl. Maucclair. In-8. Paris, 1908.

Fabre (Paul, de Commentry). L'ankylostomiase chez les mineurs d'après les derniers travaux. In-8. 16 p. Riom, 1907.

— Sur l'adipsie. In-8. 8 p. Riom, 1907.

Lagrange (F.) et E. Valude. Encyclopédie française d'ophtalmologie. In-8. 883 p. Paris, 1908.

Papacostas (Jean). Le traitement de la tuberculose. In-8. 31 p. Athènes, 1907.

Suckling (C. W.). Movable or Dropped Kidney, its Relation to Diseases of the Nervous System, etc. In-8. 35 p. Birmingham, 1907.

— Insanity Cured by New Treatment; Details of Twenty-One Cases. In-8. 31 p. (*Ibid.*, 1907).

SÉANCE DU 14 JANVIER 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Service sanitaire colonial à Sumatra.* — *Correspondance manuscrite :* MM. J. Courmont, Lannois, *Candidatures*; M. Taquoy, *Épidémies*; M. Guépin, *Rhumatisme génital*; M. Rigopoulos, *Indican*; M. Choksy, *Choléra, Peste*; Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Torkomian, *Choléra*; M. Foveau de Courmelles, *Électrothérapie et radiographie*; M. Leuret, *Eaux minérales*; M. Albert Robin, *Ferments métalliques*; M. Houssay, *Entérites infantiles.* — *Rapports :* I. M. Yvon, *Sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales*; H. M. Raymond, *Sur un mémoire de M. Le Clerc concernant le tremblement essentiel.* — *Communications :* I. M. Kermorgant, *Fonctionnement de l'assistance médicale indigène à Madagascar en 1906*; H. M. Calmette, *L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse.* — *Lectures :* I. M. Desgrez, *Action de la choline sur la pression artérielle*; H. M. Darier, *Action du sérum antidiphthérique dans les injections oculaires.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet une Etude sur l'organisation d'un service sanitaire dans les pays peu peuplés, par M. le Dr Römer, médecin en chef de l'hôpital des lépreux de Medan (Côte orientale de Sumatra). — (*Commission des épidémies.*)

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} J. Courmont (de Lyon) et Lannois (de Lyon) se portent candidats au titre de correspondant national dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale.*)

II. M. le D^r Taquoy envoie un mémoire manuscrit intitulé : Une année médicale à Chartrettes (Seine-et-Marne). — (*Commission des épidémies.*)

III. M. le D^r Guépin adresse un mémoire manuscrit sur la fréquence du rhumatisme génital inconnu.

IV. M. le D^r Rigopoulos (de Constantinople) envoie un travail manuscrit sur l'examen spectroscopique d'un pigment urinaire, l'indican.

V. M. le D^r Choksy (de Bombay) adresse diverses brochures sur le choléra et la peste.

VI. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1908, divers mémoires et ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CHAUFFARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. le D^r V. Torkomian, de Constantinople, un mémoire sur *un cas de choléra* observé à Constantinople. Ce travail ne contient aucun fait nouveau, mais il a le mérite de relater la première autopsie de cholérique pratiquée à Constantinople, avec examen bactériologique. Il est d'un grand intérêt, pour la défense de l'Europe, que nos confrères ottomans nous apportent leurs concours dans la lutte contre le choléra asiatique, et nous devons les en remercier. Le D^r V. Torkomian est candidat au titre de membre correspondant étranger. Je demande donc que son Mémoire soit transmis à la Commission compétente. — (*Commission spéciale.*)

II. M. GRÉHANT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie de médecine la *Huitième année électrique, électrothérapique et radiographique* du D^r Foveau de Courmelles.

Cette revue annuelle des progrès électriques en 1907, contient en outre maints travaux personnels, entièrement nouveaux ou confirmant des recherches antérieures de l'auteur, sur l'Électrolyse médicamenteuse, les étincelles de haute fréquence et la d'arsonvalisation, la chromothérapie, la photothérapie, la stérilisation ovarique par rayons X et l'analgésie par le Radium.

Aussi j'ai l'honneur de proposer à M. le président de l'Académie, le renvoi de ce laborieux et intéressant volume au concours du prix Apostoli pour l'année 1908. — (*Commission spéciale.*)

III. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de la part de M. le Dr Eugène Leuret, chef de clinique médicale à la Faculté de médecine de Bordeaux, un travail intitulé : *Rapport sur la valeur thérapeutique des eaux et boues de Barbotan.*

Cette station doit à son climat éminemment sédatif, à ses sources sulfureuses chaudes, à ses sources ferrugineuses et manganiques froides et surtout à son gisement naturel de boues végétominérales, d'être parfaitement appropriée à la cure du rhumatisme chronique, des névralgies, des lésions traumatiques articulaires et osseuses, des phlébites, des lymphangites, des œdèmes, des raideurs articulaires, de l'anémie, de la chlorose. Sur 264 malades atteints de ces diverses affections, que l'auteur a eu l'occasion d'y observer pendant la saison (mai-octobre) 1907, il aurait eu 58 améliorés et 160 guéris des manifestations morbides constatées au moment de la cure.

Mais, fait sur lequel le Dr Leuret appelle tout particulièrement l'attention, c'est que contrairement à ce qui se produit aux bains hyperthermaux, les bains thermaux de Barbotan n'auraient pas été nuisibles, dans une cinquantaine de cas où ils ont été utilisés, ni aux cardiaques, en état d'équilibre circulatoire, ni aux aortiques ou cardiaques mal compensés, ni aux artérioscléreux à tendance congestive. D'où la possibilité, dit l'auteur, de faire bénéficier de tels malades d'une cure thermale en cette station, alors que leur état leur interdit de la tenter ailleurs.

Je demande que le travail de M. Leuret soit renvoyé à la Commission des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales.*)

J'ai également l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un livre que je viens de publier et qui a pour titre : *Les ferments métalliques.*

Ce petit volume résume les recherches que j'ai entreprises depuis le mois de décembre 1901, sur l'action thérapeutique des métaux infiniment divisés.

Quand les premiers résultats en furent publiés, ils ne rencontrèrent d'abord que l'incrédulité. On ne pouvait concevoir que quelques centièmes de milligramme d'or, de platine, de palladium ou d'argent fussent capables de produire les puissants effets que j'annonçais et

que rien, dans la pharmacodynamie connue de ces métaux, ne laissait pressentir.

Mais, depuis lors, les faits ont parlé par eux-mêmes et entraîné déjà bien des convictions; aussi l'heure ne tardera pas où ces agents thérapeutiques si curieux et si actifs entreranno définitivement dans la pratique courante.

Si je leur ai donné le nom de ferments métalliques, c'est parce qu'il existe une similitude aussi complète que possible entre leur action et celle des diastases organiques, qui prennent une part si importante dans l'accomplissement de tant de phénomènes de la vie organique normale et pathologique.

Les trois premiers chapitres sont consacrés à la démonstration de cette similitude. Au cours des recherches qu'ils ont nécessitées, j'ai eu l'occasion de constater encore qu'il y avait de grandes analogies entre les effets des ferments métalliques et ceux de quelques sérums médicamenteux; ce qui donne à penser que les sérums de diastases organiques pourraient être remplacés par les ferments métalliques.

Etudiant ensuite l'influence qu'ils exercent sur les échanges généraux et respiratoires, sur la constitution chimique et morphologique du sang et sur la température, il m'a été permis de déterminer des réactions sanguines, urinaires et thermiques, caractéristiques de leur activité, et de démontrer en même temps que celle-ci se manifeste par un accroissement très notable des actes d'hydrolyse et d'oxydo-réduction qui dissocient les matières albuminoïdes, sans l'intervention de l'oxygène que les globules rouges du sang empruntent à l'air inspiré.

Les chapitres suivants ont pour objet la fixation des indications thérapeutiques des ferments métalliques, et les règles de leur application pratique. On verra qu'ils doivent figurer à juste titre parmi les moyens les plus énergiques et les plus sûrs de la thérapeutique fonctionnelle.

La manière dont ils impressionnent l'organisme dans la pneumonie, par exemple, est tout à fait significative. Au moment où se produit la crise normale de défervescence de cette maladie, les phénomènes chimiques d'hydrolyse et d'oxydo-réduction s'accroissent dans de notables proportions et peuvent être considérés comme des réactions de défense organique.

Les ferments métalliques provoquant la même réaction, agissent dans le sens de la défense organique, la corroborent, la stimulent quand elle fait défaut, et réalisent ainsi, d'une manière scientifique, cette vieille thérapeutique naturiste des médecins hippocratiques qui a survécu dans la pratique à toutes les objections théoriques qui lui ont été opposées.

A côté de la pneumonie, les affections dans lesquelles les ferments métalliques ont donné les succès les plus encourageants sont le

rhumatisme articulaire aigu et ses complications cardiaques ou autres, certains pseudo-rumatismes infectieux, les méningites non tuberculeuses, la scarlatine, les angines de toutes sortes, les infections puerpérales, la fièvre intermittente paludéenne et les hémorragies dyscrasiques.

Ils sont indiqués dans tous les cas où il y a lieu de relever les actes d'hydrolyse et d'oxydo-réduction qui semblent être au moins l'un des processus chimiques que l'organisme possède à sa disposition et met en œuvre pour lutter avec avantage contre les toxi-infections. Le dernier chapitre renferme des conclusions générales et spéciales dont les unes condensent la substance même du livre, en mettant au point les indications et les contre-indications actuelles des ferments métalliques, pendant que les autres ont encore le caractère d'hypothèses dont je poursuis la vérification.

IV. M. BLACHE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail manuscrit de M. le Dr F. Houssay (de Pont-Levoy) Dans son mémoire, appuyé de nombreuses observations, M. Houssay montre les avantages qu'il a pu retirer, de l'administration des grands lavages intestinaux à l'aide du vin rouge, plus ou moins oupé d'eau chaude, dans les entérites infantiles.

Prière de renvoyer ce travail à la Commission de l'hygiène de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

Rapports.

I. Sur des demandes en autorisation d'exploiter des sources minérales.

M. Yvon donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande formée par M. Lavertujon pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « La Chateline », à Bussières-Galant (Haute-Vienne).

La source « La Chateline » est située à flanc de coteau dans le gneiss granitique, au bord d'un filon de quartz séparant en cet endroit le gneiss granitique du granit gneissique. Le captage a

été exécuté au moyen de tranchées de recherche dans lesquelles ont été disposés des aqueducs avec barbacanes conduisant l'eau minérale dans un bassin hermétiquement clos.

Le débit de la source atteint 120 mètres cubes par jour, la température moyenne étant de 9 degrés.

L'analyse produite au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Résidu à 180 degrés.	0,04345
Acide carbonique	0,00572
— sulfurique	0,00411
— azotique	0,00020
Chlore.	0,00638
Silice	0,01130
Oxyde de fer, alumine.	traces.
Chaux.	0,00213
Magnésie	0,00102
Potasse	0,00086
Soude.	0,00742

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur plusieurs prélèvements a donné des résultats concordants.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation, ni gazéification.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions de ce rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande en autorisation de M. Boudon pour la source « Colbert », à Vals-les-Bains.

La source « Colbert » a été captée sur la rive droite de la Volane; elle est distante de 29^m,50 de la source Lamartine qui se trouve seule dans son voisinage. L'orifice du forage est à 21 mètres au-dessus du lit de la Volane et à une distance de 160 mètres. Le forage d'une profondeur de 47 mètres, dans le gneiss et le micaschiste, a été tubé sur 18 mètres de longueur; il amène l'eau à 0^m,25 du niveau du sol.

L'analyse jointe au dossier assigne à l'eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	1,582
— de potasse	0,205
— de chaux	0,440
— de magnésie	0,256
— de fer	0,024
Sulfate de soude	0,041
Chlorure de sodium	0,030
Silice	0,039
Acide carbonique libre	1,642
Résidu à 180 degrés	1,844

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation, ni gazéification.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande en autorisation de M. E. Groussin pour les sources « La Belle » et « Aimée », à Vals-les-Bains (Ardèche),

Les sources « La Belle » et « Aimée » sont situées sur la rive gauche de la Volane, dont elles sont distantes respectivement de 57 et 55 mètres. Les deux forages sont éloignés de 13 mètres l'un de l'autre, au voisinage des sources « Elisabeth », « Saint-Vincent-de-Paul », « Santé » et « des Enfants ». Les profondeurs respectives des forages sont de 24^m,05 et de 27^m,75. Le débit atteint en moyenne 4.300 litres; la température de l'eau est de 13 degrés un tiers.

Les analyses jointes au dossier assignent à ces eaux les minéralisations suivantes :

Bicarbonate de soude	0,420	0,315
— de potasse	0,039	0,027
— de chaux	0,087	0,123
— de magnésie	0,074	0,080
— de fer	0,007	0,007
Sulfate de soude	0,025	0,019
Chlorure de sodium	0,008	0,007
Silice	0,046	0,044
Acide carbonique libre	1,380	1,824
Résidu à 180 degrés	0,520	0,460

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a fourni des résultats suffisamment concordants.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation, ni gazéification.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande en autorisation de M. Westermann pour la source « Longue Vie », à Caix (Somme).

L'eau de la source « Longue vie » provient d'une nappe souterraine située à une profondeur de 10 mètres et atteinte par un forage exécuté dans la craie. Le puits d'accès a été maçonné et mis à l'abri de toute cause de contamination; une pompe a été disposée pour puiser l'eau dont la température est de 12 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à l'eau la minéralisation suivante :

Silice	0,0030
Chaux	0,1492
Magnésie.	0,0543
Soude	0,0253
Chlore	0,0247
Acide sulfurique	0,0082
Acide carbonique.	0,2460
Résidu à 180 degrés.	0,4270

Composition hypothétique :

Bicarbonate de chaux.	0,3244
— de magnésie	0,1738
Sulfate de chaux	0,0139
Chlorure de sodium.	0,0408
Nitrate de chaux	0,0309
Silice.	0,0030
Acide carbonique libre	0,0696

La Commission propose à l'Académie de déclarer qu'il n'y a

pas lieu d'autoriser la source « Longue Vie », dont la minéralisation ne paraît pas impliquer des vertus thérapeutiques spéciales.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande en autorisation de M. Molinari pour les sources « Union » et « Diane », à Vals (Ardèche).

Les sources « Union » et « Diane » proviennent de deux anciens forages ayant donné autrefois les sources « Gutenberg X et Z », autorisées le 28 décembre 1888, mais remaniées depuis par la percée de galeries destinées à faire jaillir ces forages au niveau du boulevard Farincourt. De plus, les forages ont été portés, le premier de 22^m,70 à 31^m,25, le second de 31 mètres à 33^m,88.

Actuellement, la source « Union » fournit 10.000 litres d'eau à 13°3; la source « Diane » donne 18.000 litres d'eau à 12°2.

Les analyses jointes au dossier assignent à ces sources les minéralisations suivantes :

Bicarbonate de soude	1,727	0,876
— de potasse	0,147	0,083
— de chaux	0,275	0,118
— de magnésie	0,208	0,090
— de protoxyde de fer	0,014	0,007
Sulfate de soude	0,025	0,021
Chlorure de sodium	0,042	0,020
Silice	0,051	0,039
Acide carbonique libre	1,533	1,408
Résidu à 180 degrés	1,787	0,910

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a montré que l'eau de la source « Union » présentait des variations considérables de minéralisation.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que la source « Union » ne peut être autorisée, mais que les conditions actuelles de minéralisation et de captage de la source « Diane » permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande en autorisation de M. A. Terrier pour la source « Maxima », à Amphion-les-Bains (Haute-Savoie).

La source « Maxima » a été isolée par une tranchée dirigée dans une couche de gravier recouverte et protégée par les boues glaisaires, limitée d'autre part par une assise d'argile sur laquelle repose le captage. Au-dessous de cette argile, se rencontre un gisement d'eau sulfureuse coulant dans un sable pyriteux. Les coffres de captage et la colonne ascensionnelle ont été cimentés et bétonnés pour prévenir toute contamination. La source est située à 100 mètres du lac Léman et à 7 mètres au-dessus de son niveau; à 300 mètres à l'ouest d'une source de même nature, autorisée le 30 décembre 1862 pour l'alimentation de l'ancien établissement d'Amphion-les-Bains. Le débit est de 23 mètres cubes; la température de l'eau, de 10 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Chaux	0,11866
Magnésie.	0,03242
Potasse.	0,00200
Soude	0,01254
Peroxyde de fer.	0,00032
Oxyde de manganèse.	0,00006
Acide carbonique.	0,28917
Acide sulfurique	0,00612
Iode	0,000002
Acide azotique	0,00134
Silice.	0,01191
Matières organiques	0,00110
Résidu fixe à 160 degrés.	0,32328

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a fourni des résultats concordants.

Le pétitionnaire a pris l'engagement de ne faire subir à l'eau ni décantation, ni gazéification.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande en autorisation de M. Louis Casati pour les sources « Saint-Odilon » et « Gallo-Romaine », à Saint-Géron (Haute-Loire).

Il ne s'agit, en l'espèce, que de la régularisation d'une instance venue en 1893 devant l'Académie et ayant obtenu à cette époque un avis favorable à l'autorisation des deux sources susnommées. L'autorisation administrative fut cependant réservée à cette époque, parce que le pétitionnaire avait choisi pour ses sources des noms déjà donnés à d'autres sources autorisées, et que l'Académie insistait pour obtenir le changement de ces désignations. L'irrégularité ayant disparu et les deux sources se présentant toujours dans les mêmes conditions de captage et de minéralisation, la Commission propose à l'Académie de maintenir sa première décision et d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Demande formée par M. Bressoux pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « du Bousquet », à Enghien (Seine-et-Oise).

La source « du Bousquet » a été autorisée par l'Académie de médecine sur un rapport favorable de M. Gobley (séance du 26 décembre 1865). Elle fut acquise en 1875 par la première Société des thermes d'Enghien, mais, à la suite de la faillite de cette Société, la source tomba dans l'abandon jusqu'en 1904, époque à laquelle le propriétaire conçut le projet de reprendre l'exploitation de l'eau sulfureuse et fit exécuter quelques travaux de recherche et d'aménagement. Il résulte du rapport de l'ingénieur des mines que le captage utilisé par M. Bressoux est bien celui de l'ancienne source « du Bousquet ». D'autre part, la minéralisation de la source dans ses parties essentielles se rapproche de celle qui était accusée, en 1865, par la source « du Bousquet ».

Dans ces conditions, la Commission propose à l'Académie de déclarer que le captage et la minéralisation actuels de la source « du Bousquet » permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un travail du Dr R. LE CLERC (de Saint-Lô), intitulé :
Du tremblement essentiel héréditaire,

par M. RAYMOND.

Dans la séance de l'Académie de médecine du 29 janvier 1907, M. le Dr Le Clerc a présenté une monographie sur le *Tremblement essentiel héréditaire*. Cette monographie a été renvoyée à mon examen. Je voudrais mettre en évidence les faits principaux qui m'ont frappé à la lecture de cet intéressant travail.

La connaissance du tremblement héréditaire, au moins en tant que forme morbide autonome, est, on le sait, de date relativement récente. C'est, en effet, en 1879 que Maragliano en inaugura l'étude; Charcot, dans une de ses leçons, montra ses affinités avec le tremblement sénile; Debove et Renault communiquèrent, à la Société médicale des Hôpitaux, l'histoire de deux familles de trembleurs; mais jusqu'en 1892, l'étude du tremblement essentiel héréditaire n'était qu'à l'état d'ébauche, et, dans mes conférences de Lariboisière, je pouvais dire qu'à cette époque l'affection était encore très mal connue, au moins en France. Je repris alors cette question avec mon élève Hamaide, qui en fit l'objet de sa thèse inaugurale et nous arrivions aux conclusions suivantes : il existe un tremblement d'origine manifestement héréditaire qui mérite la dénomination d'essentiel, parce qu'il s'observe indépendamment de tout autre symptôme propre à faire soupçonner l'existence d'une lésion organique du système nerveux, ou d'une intoxication quelconque, ou de l'hystérie. Ce tremblement doit prendre place dans la catégorie des tremblements névroses, à côté du tremblement dit sénile dont il peut reproduire la symptomatologie clinique. Et l'on sait bien aujourd'hui, ainsi que je l'ai indiqué, que cette variété du tremblement se montre, parfois, dès la plus tendre enfance, à six mois par exemple. Dans tous ces cas, il ne paraît être qu'un des symptômes physiques de l'état de dégénérescence.

Cette affection a, depuis cette époque, été l'objet d'un remarquable travail d'Achard et Soupault; Bienvenu lui a consacré sa thèse inaugurale (1902); moi-même, à plusieurs reprises, j'en ai complété l'étude dans diverses leçons cliniques professées à la

Salpêtrière (1). Mais, néanmoins, on n'a peut-être pas accordé, en France du moins, au tremblement essentiel héréditaire toute l'attention qu'il mérite; surtout, on peut dire qu'il nous manquait une monographie sur ce sujet intéressant. C'est cette monographie qu'à écrite le Dr R. Le Clerc.

Evidemment, ainsi que le reconnaît l'auteur dans son avant-propos, il s'agit bien plus d'une Revue générale que d'un travail original; toutefois Le Clerc apporte, comme contribution personnelle, trois observations nouvelles. Ce dont nous devons surtout lui savoir gré, c'est d'avoir réuni toutes les observations publiées, tant en France qu'à l'étranger, au nombre de 90 environ, et de les avoir soumises à un patient travail de critique à la suite duquel il en a conservé 76 comme bien authentiques, observations qu'il relate, en détail, à la fin de son mémoire.

Partant d'une base aussi solide, Le Clerc était des plus qualifiés pour entreprendre l'étude du tremblement essentiel héréditaire; aussi, la monographie qu'il en donne est à la fois précise et nourrie de faits et d'exemples. Après avoir passé en revue et critiqué les diverses définitions qu'on a essayé de donner de cette affection, Le Clerc conclut que le nom qu'elle porte est encore la meilleure définition qu'on ait trouvée; je ne puis que l'approuver et j'avais moi-même exprimé déjà le même avis. C'est pourquoi il me semble avoir un peu tort en proposant de substituer au terme de tremblement essentiel héréditaire, dont il vient de reconnaître à bon droit la précision et la justesse, le mot de tromophilie employé par Ughetti (de Catane). J'estime que l'on doit user avec modération des néologismes. Tout en reconnaissant à celui-ci l'avantage de la brièveté, il me paraît apte à désigner une prédisposition au tremblement plutôt qu'un tremblement déjà constitué et permanent.

De l'exposé clinique détaillé, fait par Le Clerc, je retiendrai surtout le chapitre qu'il consacre à l'étude graphique du tremblement. Le simple examen des patients ne nous donne que des renseignements tout à fait incomplets sur le rythme, l'amplitude, la forme des oscillations. Nous avons besoin de plus de précision, et nous avons cru la trouver grâce à l'aide de la méthode graphique; mais, les résultats fournis ont été bien

(1) Un cas des plus remarquables a été présenté en 1901, à la Société de Neurologie, par mon chef de clinique d'alors, Cestan. Plus tard, j'ai, moi-même, communiqué à cette Société le cas de deux faisans dégénérés atteints de tremblement essentiel.

discordants, puisque, pour un seul élément, le plus simple à constater, le nombre des oscillations à la seconde, le chiffre a varié, selon les expérimentateurs, entre 3 et 10, et il semble bien que cet écart considérable soit dû, non pas aux variations du tremblement, mais à la défectuosité des appareils enregistreurs employés jusqu'ici. Aussi devons-nous remercier Le Clerc d'importer d'Italie, pour notre usage, un appareil qui semble répondre à nos desiderata : c'est le tromographe d'Ughetti.

L'appareil se compose d'une armature haute de 20 centimètres, renfermant : 1° une tige métallique verticale réunie à une barre horizontale soutenue par un système de ressorts à boudin ; 2° une roue dentée s'engrenant dans la crémaillère d'une tige verticale unie à la première partie ; 3° l'axe de la roue dentée se prolonge de 6 centimètres en dehors. Près de la roue, il porte un index auquel est annexée une aiguille A donnant, en kilogrammes, sur le cadran le degré de pression exercée sur l'extrémité supérieure. A son extrémité, l'axe porte un second index muni d'une longue aiguille B terminée par une pointe récrivante qui inscrit sur un cylindre les oscillations.

En pressant avec la main sur la tige verticale, l'aiguille A donnera, sur le cadran, les kilogrammes de pression. Les oscillations, amplifiées par la plus grande longueur de l'aiguille B, se trouveront transcrites sur le rouleau.

Avec cet appareil, Ughetti et ses élèves ont obtenu des tracés remarquables dont Le Clerc nous retrace un certain nombre. Dans tous les cas de tremblement essentiel héréditaire qu'ils ont examinés, ils ont trouvé un nombre d'oscillations à peu près fixe (entre 9 et 10 à la seconde). Je compte expérimenter dans mon service cet appareil et l'appliquer d'une façon systématique à l'étude de tous les tremblements.

Un chapitre du travail de Le Clerc retiendra encore mon attention, c'est celui qu'il consacre au traitement ; je le loue fort de ne pas s'en désintéresser.

On peut, en effet, avec une direction thérapeutique rationnelle, maintenir le tremblement au minimum pendant de longues années ; il faut, bien entendu, écarter les causes qui exagèrent le trouble moteur et, en particulier, éviter les excitants. De tous les moyens employés, le meilleur est certainement le traitement psychique ; Ughetti, Le Clerc lui ont dû des succès. Pour ma part, je l'emploie et je le fais pratiquer par mes élèves sur les malades atteints de tremblement essentiel que j'ai l'occasion de

voir à ma clinique de la Salpêtrière, et j'ai été à même d'en constater les bons effets.

Je me résume : le travail de Le Clerc est une mise au point excellente de la question du tremblement essentiel héréditaire, faite par un homme d'expérience qui a lu les travaux originaux, en a fait un examen critique serré et a assigné, à chacun d'eux, sa juste valeur.

Je propose donc à l'Académie d'adresser des remerciements à M. le Dr Le Clerc et de déposer très honorablement son mémoire dans nos *Archives*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. *L'Assistance médicale indigène à Madagascar en 1906,*

par M. KERMORGANT.

Le fonctionnement de l'Assistance médicale indigène à Madagascar, en 1906, présente un intérêt tout particulier à cause des conditions spéciales qui ont influé sur l'état sanitaire des Hauts-Plateaux, pendant les six premiers mois de l'année.

Depuis 1904, on constatait, chaque année, que le paludisme décimait de plus en plus les populations hovas cantonnées sur les hauteurs de la Grande-Ile. Mais, en 1906, l'endémie palustre (1) a sévi avec une bien plus grande intensité, revêtant en même temps des formes excessivement graves.

Dans quelques districts, la mortalité a été considérable, un quart des habitants a succombé. L'indigène a été, du même coup, frappé dans sa descendance, la natalité ayant diminué par suite de nombreux avortements imputables à la misère physiologique consécutive au paludisme.

Je passerai successivement en revue l'Assistance dans les différentes provinces, mais par suite de remaniements dans la

(1) Voir *Bulletin de l'Académie*, séances des 10 juillet 1906 et 19 février 1907.

délimitation de certaines d'entre elles, il est impossible de comparer les résultats acquis en 1906 à ceux des années antérieures.

L'Assistance a régulièrement fonctionné en 1906, tant sur le plateau central que dans les provinces et les cercles du littoral. Dans les circonscriptions où elle n'est pas encore organisée officiellement, les médecins militaires de ces régions donnent gratuitement des soins aux indigènes qui se présentent à leurs consultations quotidiennes. Ils procèdent également à des vaccinations et dirigent sur les établissements hospitaliers du service général, les malades dont l'état nécessite des soins particuliers.

L'œuvre a donc fonctionné normalement et progressivement depuis sa création.

a) *Formations sanitaires.* — Les établissements de l'Assistance, au 1^{er} janvier 1906, comprenaient :

- 1^o L'Ecole de médecine de Tananarive;
- 2^o L'Ecole des sages-femmes de Fianarantsoa;
- 3^o L'Institut Pasteur de Tananarive;
- 4^o Le parc vaccinogène de Diégo-Suarez;
- 5^o Le magasin central de l'Assistance médicale;
- 6^o Trente-huit hôpitaux avec 2.102 lits;
- 7^o Soixante-six postes médicaux ou dispensaires;
- 8^o Quarante-cinq maternités ou postes de sages-femmes;
- 9^o Onze léproseries abritant plus de 8.000 lépreux.

L'Ecole de médecine et celle d'obstétrique ont été rattachées au service de l'enseignement, par arrêté du 24 décembre.

Les formations sanitaires ont, comme par le passé, hospitalisé les malades de la région. Ceux des provinces où il n'existe pas d'établissements de l'Assistance ont continué à être admis, contre remboursement ou moyennant une subvention déterminée, dans les hôpitaux et ambulances du service colonial et des particuliers.

Les principaux établissements privés ayant prêté leur concours au service de l'Assistance, en 1906, sont :

- La maternité du Dr Villette, à Tananarive;
- La léproserie norvégienne d'Antsirabé;

La léproserie des pères lazaristes à Farafangana.

Plusieurs léproseries particulières ont en outre reçu des lépreux.

b) *Personnel*. — Le personnel attaché aux établissements de l'Assistance comprend des médecins européens, des médecins indigènes et des sages-femmes indigènes.

L'Ecole de médecine comptait, en 1906, un total de 110 élèves; ces derniers ne sont diplômés qu'après cinq années d'études; au cours de l'année qui nous occupe, 22 étudiants ont obtenu le diplôme, ce qui fait un total de 161 praticiens indigènes diplômés depuis la création de l'école en 1897.

Depuis la même époque, 121 sages-femmes ont été brevetées, dont 16 en 1906.

A l'école de médecine indigène, sont annexés un hôpital de 123 lits, une maternité de 8 lits et un dispensaire destinés à assurer l'instruction pratique des élèves.

Le nombre des malades traités à l'hôpital s'est élevé à 2.295, parmi lesquels il s'est produit 346 décès. La maternité a reçu 37 parturientes, le chiffre des consultations a été de 96.106; de plus, 3.445 indigènes se sont présentés à la clinique dentaire instituée depuis peu.

Morbidité. — Les maladies traitées ont été assez variées; le paludisme et ses dérivés ont constitué à peu près la moitié des entrées. Viennent ensuite les affections des voies respiratoires. La pneumonie et la bronchite entrent pour une part importante dans cette catégorie. La coqueluche et la broncho-pneumonie ont été très fréquentes dans la population infantile. La tuberculose pulmonaire a été rare. Il y a lieu de placer ensuite les affections du tube digestif, surtout la diarrhée et la gastro entérite chez les enfants et chez les adultes, puis la dysenterie. La grippe est entrée en outre pour une large part, en 1906, dans les causes de morbidité.

Dans la pathologie chirurgicale, les affections oculaires tiennent la tête; viennent ensuite les traumatismes simples ou compliqués de fractures. De nombreux cas d'épithélioma, de lupus et d'ulcères phagédéniques soumis aux rayons X ont été très améliorés. A signaler la fréquence des néoplasmes ayant donné lieu à de nombreuses interventions chirurgicales, et aussi celle des calculs vésicaux surtout chez les enfants. On note éga-

lement un plus grand nombre de suicides ou de tentatives de suicide.

Le chiffre des opérations pratiquées dans le service de gynécologie s'est élevé à 77. Le paludisme et la syphilis ont causé de nombreux avortements.

Les principales maladies observées chez les enfants ont été : le paludisme, l'athrepsie, le noma et la coqueluche ; cette dernière s'est souvent compliquée de broncho-pneumonie.

Il faut enfin signaler dans le service des contagieux quelques cas d'infection puerpérale, d'érysipèle, de diphtérie, de tétanos et de rage.

Mortalité. — Le chiffre des décès enregistrés dans les établissements de l'Assistance à Tananarive, s'est élevé à 346 contre 243 en 1905, ce qui fait un pourcentage de 11,4 p. 100 en 1905 et de 15,64 p. 100 en 1906. Les principales causes de décès ont été le paludisme et ses dérivés : 97 contre 66 en 1905 ; la pneumonie et la broncho-pneumonie, 72 ; l'athrepsie, 13 ; le noma, 13 ; la dysenterie, 12 ; la grippe, 11, etc.

Institut Pasteur. — Cent quarante-deux personnes ont été traitées en 1906, à la suite de morsures de chiens ou d'autres animaux. Dans ce nombre figurent 32 Européens et 110 indigènes. On compte trois décès, l'un par suite de morsure à la tête, les deux autres consécutifs à des morsures aux jambes.

Cet établissement prépare également du vaccin jennérien ; il a utilisé à cet effet 83 génisses et 18 lapins. La virulence du vaccin est renforcée par un passage sur lapin après 5 génisses. Il a été expédié 26.646 tubes de vaccin, soit 319.752 doses.

L'Institut a en dépôt les divers sérums ou vaccins en usage courant : sérums antidiphtérique, antitétanique desséché et liquide, antipesteux, antistreptococcique ; il fabrique de la tuberculine et du vaccin charbonneux.

Près de 400 analyses et examens bactériologiques divers ont été pratiqués dans le courant de l'année.

De très nombreux examens du sang provenant d'Européens ou d'indigènes atteints de fièvre, ont décelé chez tous, à de rares exceptions près, des hématozoaires de Laveran.

Parc vaccino-gène de Diégo-Suarez. — Ce parc a fonctionné régulièrement et a utilisé 31 génisses au lieu de 81 en 1905.

Chaque animal a fourni une moyenne de 42 grammes de vaccin qui, additionné de glycérine dans la proportion d'un tiers environ pouvait permettre de pratiquer 130.400 vaccinations. Il était, en général, réparti dans des tubes renfermant la pulpe nécessaire pour 50 vaccinations.

Démographie de la ville de Tananarive. — Les naissances ont atteint un chiffre moins élevé en 1906 qu'en 1903. Le nombre total des décès a été considérable. Le tableau ci-après donne la mortalité globale de Tananarive, comparée à la natalité pendant une période de six années.

ANNÉES	MORTALITÉ GLOBALE	NATALITÉ	DIFFÉRENCE EN FAVEUR DE LA	
			Natalité	Mortalité
1901	1.460	2.352	892	»
1902	1.712	2.604	892	»
1903	1.881	3.083	1.202	»
1904	1.714	3.058	1.344	»
1905	2.384	2.764	380	»
1906	4.224	2.408	»	1.816

L'accroissement des décès est uniquement dû à la plus grande fréquence du paludisme, fait sur lequel les médecins attireraient l'attention depuis plusieurs années : sur les 4.224 décès enregistrés en 1906, l'endémie palustre y entre pour 2.869 cas, les différentes formes de tuberculose pour 57, les diarrhées et entérites des nourrissons pour 298, les débilités congénitales pour 245, les affections des voies respiratoires, autres que la tuberculose, pour 414 cas.

Le nombre des mort-nés a été moins considérable, 329 en 1905 contre 281 en 1906.

En considérant la mortalité par arrondissements, on constate que ceux des parties basses de la ville, situés au milieu des marais, ont été les plus éprouvés. La mortalité a été au contraire beaucoup plus réduite dans les arrondissements éloignés des marécages. Ces constatations doivent être retenues; elles sont en effet de nature à étayer la doctrine anophélienne dans la production du paludisme. Il existe bien des moustiques dans les quartiers élevés, mais ce sont les *culx* qui prédominent la plupart du temps.

Province du Tananarive.

Cette province est peuplée de 440.832 habitants; le chiffre des naissances s'est élevé à 11.255, celui des décès à 21.851.

Les formations sanitaires comprennent : 5 hôpitaux disposant de 408 lits, 6 maternités, 11 postes médicaux, 2 léproseries et un asile d'aliénés.

Le chiffre des malades traités dans les hôpitaux a été de 6.563, parmi lesquels il s'est produit 301 décès. On compte 974 accouchements dans les maternités, 674.583 consultations données dans les différentes formations sanitaires. Le nombre des lépreux internés a été de 1.394, parmi lesquels 115 décès ont été enregistrés.

Dans toute la province, c'est le premier semestre et surtout les mois de mars et d'avril qui ont été les plus chargés comme malades. Les différents districts n'ont pas payé un égal tribut à la maladie; le plus éprouvé a été celui d'Andramasina; viennent ensuite, par ordre décroissant, ceux d'Ambohidratrimo, de Manjakandriana et enfin celui d'Arivonimamo.

L'endémie palustre a sévi sur toute la province pendant les six premiers mois de l'année; les districts les plus touchés ont été ceux d'Andramasina et d'Ambohidratrimo. La seule maladie épidémique signalée a été la grippe, entraînant souvent la mort par suite de complications pulmonaires graves. Cette affection a surtout régné pendant les premiers mois de la saison froide; trouvant un terrain déjà préparé par le paludisme, elle s'y est vite développée.

Les autres maladies observées ont été des affections de l'appareil digestif : embarras gastrique, diarrhée, dysenterie. Les maladies chirurgicales ont consisté en lésions des os et des articulations, affections auriculaires, oculaires, néoplasmes. Il y a lieu de mentionner en outre, et d'une façon toute spéciale, l'ulcère phagédénique qui compte à lui seul la moitié des cas chirurgicaux traités.

Dans cette province, comme dans toutes les régions de Madagascar, la gale est excessivement commune,

Maladies vénériennes. — Le chancre initial syphilitique est rarement observé, les Malgaches n'y prêtant aucune attention;

mais nombreuses ont été les différentes manifestations de la syphilis et en particulier celles de la peau.

L'hôpital d'Itaosy, réservé autrefois aux vénériens, a été transformé, à la fin de 1903, en asile pour aliénés. Plusieurs malades y ont été internés et l'établissement n'a pas tardé à devenir insuffisant. La transformation a consisté uniquement en la construction de 18 cabanons mal construits et vite démolis par leurs pensionnaires. Depuis, il a été prévu 2 salles communes de 10 lits chacune pour indigènes, 2 chambres et 4 cabanons d'isolement pour Européens.

District autonome d'Ankazobé.

Sur une population totale de 85.640 habitants, on a enregistré en 1906 : 1.308 décès et 1.099 naissances. On y a donné 64.297 consultations.

Le district est doté de 3 hôpitaux, contenant ensemble 124 lits ; il n'existe pas de maternités distinctes, une ou deux salles étant réservées aux femmes en couche dans chacun des hôpitaux.

Le nombre des malades hospitalisés s'est élevé à 1.580, ayant entraîné 82 décès ; le chiffre des enfants nés dans ces établissements a été de 321, parmi lesquels il s'est produit 12 décès.

Des épidémies de grippe et de malaria ont causé une grande mortalité parmi les indigènes, au commencement de l'année. Les autres affections qui ont sévi sur la population sont les maladies des voies respiratoires et digestives, puis les maladies vénériennes.

Province de l'Itasy.

La province compte 134.645 habitants, parmi lesquels il s'est produit 3.893 décès contre 3.519 naissances. Les hôpitaux et maternités disposent de 230 lits ; 4.231 malades, dont 141 ont succombé, y ont trouvé asile. Le chiffre des consultations s'est élevé à 133.157.

Outre les maternités dépendant des hôpitaux, il en existe quatre autres distinctes confiées à des sages-femmes de l'Assistance médicale, secondées par des infirmiers, des infirmières et des gens de service. Tout ce personnel assure en même temps le service des dispensaires.

Les accouchements pratiqués dans les différentes formations

sanitaires de la province, ont atteint le chiffre de 1.639 contre 1.390 en 1905, 1.011 en 1904, 230 en 1903. Les décès en 1906 ont été de 12. Si les femmes n'entrent pas en aussi grand nombre qu'on le désirerait, dans les maternités, on a constaté qu'elles se présentaient très nombreuses aux dispensaires au cours de leur grossesse, soit pour demander des conseils, soit pour se faire traiter pour paludisme ou pour syphilis. De plus, elles vont souvent consulter pour leurs nourrissons.

Le paludisme, les affections des voies respiratoires et digestives ont prédominé dans les entrées hospitalières. Sur 782 hospitalisations pour maladies endémiques, le paludisme, à lui seul, en compte 684; sur 133.157 consultations données, l'endémie palustre figure pour le chiffre de 34.533. Le paludisme est donc la grande endémie de la région; il sévit toute l'année, dans toute l'étendue de la province, avec des élévations plus marquées en mars, avril, mai, et une chute en juin s'accroissant de plus en plus jusqu'à la fin de l'année. La morbidité par paludisme atteint son maximum en avril, et c'est en mai que la mortalité est la plus élevée. La forme la plus commune est la fièvre intermittente ordinaire, très tenace et conduisant rapidement à l'anémie.

Pour combattre cette redoutable endémie, des dépôts de quinine ont été constitués dans les localités un peu peuplées de la province. Plus de 5 kilogrammes ont été distribués de janvier à juillet 1906. A partir de cette date, la délivrance de ce médicament ne se fit plus que contre remboursement, et 22 dépôts furent créés, chacun d'eux étant pourvu de 300 grammes de ce sel. Or, en huit mois, la quantité de quinine cédée à titre onéreux n'a pas atteint 1.500 grammes,

Après le paludisme, les affections des voies respiratoires sont les plus fréquentes et de beaucoup les plus meurtrières. Dès l'apparition des premiers froids, les consultations regorgent de malades; chez les adultes, on a observé des pneumonies; chez les enfants, ce sont les broncho-pneumonies qui ont prédominé. Il n'a pas été observé un seul cas de pleurésie; la tuberculose a occasionné 11 entrées dans les hôpitaux.

La grippe est une affection qui après avoir sévi pendant plusieurs années assez fortement sur la population, est en voie de régression; en 1906, elle n'a revêtu à aucun moment le caractère épidémique, même en août et septembre, mois pendant lesquels on a constaté le plus grand nombre de cas.

Les maladies de l'appareil digestif, fréquentes, ont occasionné 240 hospitalisations, 18.216 consultations et causé 10 décès dont 5 sont à mettre au compte de la dysenterie. Ces affections ont régné toute l'année, mais les derniers mois ont été marqués par une augmentation et une aggravation coïncidant avec l'abondance des fruits.

Les maladies chirurgicales les plus fréquemment observées ont été les ulcères, les plaies, les affections oculaires (conjonctivites, blépharites, ophtalmies purulentes, kératites), des otites externes.

La syphilis héréditaire et acquise est extrêmement répandue dans la population; les indigènes viennent rarement consulter le médecin pour la lésion initiale, à moins que les chancres ne siègent au méat ou ne soient envahis par le phagédénisme. La syphilis cérébrale et les affections parasymphilitiques n'ont pas été signalées. L'hérédo-syphilis se manifeste généralement d'une façon très précoce.

Les avortements observés dans les maternités sont encore dus, pour les trois quarts, à la syphilis, et cependant les femmes enceintes demandant à être soumises à un traitement spécifique au cours de leur grossesse sont nombreuses.

Province de Vakinankaratra.

Le chiffre de la population de cette province s'élève à 130.665 habitants. On y a enregistré 3.082 décès et 4.041 naissances. Les hôpitaux disposent de 250 lits, les maternités de 30 et les léproseries de 889.

Le nombre des hospitalisés a été de 3.752, parmi lesquels on a compté 175 décès; les consultations ont atteint le chiffre de 200.229. Le service de l'Assistance a fonctionné avec 6 établissements hospitaliers, dont 4 hôpitaux et 2 maternités isolées. Une nouvelle maternité construite pendant l'année a été ouverte dès le commencement de 1907.

L'état sanitaire de la province a été moins bon que les années précédentes, le paludisme y ayant sévi d'une façon beaucoup plus intense. Le nombre des cas traités a non seulement presque doublé, mais l'endémie a encore revêtu un vrai caractère épidémique. Sa recrudescence se montre chaque année à la même époque, mais l'ascension avait lieu jusqu'ici, graduellement. Or, en 1906, dès le mois de mars, le nombre des cas observés, tant

dans les hôpitaux qu'aux consultations, est passé brusquement de 3.437 à 12.098; pendant les mois d'avril et de mai, le nombre des cas a été respectivement de 12.012 et de 11.428. La décroissance s'est produite en juin, mois pendant lequel on n'a plus compté que 5.584 cas, pour tomber à une moyenne de 3.000 et 2.000 les mois suivants et cela jusqu'à la fin de l'année.

Nombre des cas de paludisme constatés pendant quatre années.

<u>1903</u>	<u>1904</u>	<u>1905</u>	<u>1906</u>
21.393 cas.	29.189 cas.	37.561 cas.	63.194 cas.

Tous les districts ne sont pas également palustres; ceux de Bétafo, d'Ambobisima, d'Ambatolampy, et surtout celui de Tsiafahy tiennent la tête. Les indigènes savent fort bien que tous ceux qui vont dans ce district en reviennent avec la fièvre, ce qui tient à ce qu'il est couvert de vastes marais complètement inondés pendant la saison des pluies.

La fièvre intermittente quotidienne et la rémittente sub-continue, ont été les formes de paludisme les plus communément observées; les rémittentes bilieuses paraissent peu fréquentes chez les indigènes. Les accès pernicioeux auraient été très nombreux et auraient occasionné une mortalité de 42,62 p. 100; la cachexie palustre à laquelle arrivent rapidement les indigènes, à cause de leur peu de résistance et de leur nourriture insuffisante, a causé une mortalité de 12,14 p. 100.

Des dépôts de quinine ont été établis dans les agglomérations les plus éprouvées; de plus, ce médicament a été distribué gratuitement.

Dysenterie. — Cette affection est loin d'être rare dans la province; elle est le plus souvent précédée de troubles digestifs provoqués par l'ingestion immodérée de fruits verts et de sauterelles séchées au soleil et à peine cuites. Les affections du tube digestif ne donnent lieu, en général, qu'à une faible mortalité.

Les affections des voies respiratoires très nombreuses et souvent bénignes au début, revêtent rapidement des formes graves par suite d'imprudences commises par les malades. Elles règnent toute l'année avec une fréquence plus grande pendant la saison fraîche; à ce moment, on observe des pneumonies chez l'adulte; des congestions chez les vieillards et des broncho-pneumonies

chez les enfants. Il faut aussi citer quelques cas de tuberculose pulmonaire traités dans les hôpitaux, surtout dans le district d'Ambohimasima où elle semble avoir progressé depuis trois ans.

Les affections chirurgicales les plus communes sont les plaies diverses, les abcès, les ostéites, d'origine syphilitique la plupart du temps, les conjonctivites et les gingivites.

Chez les enfants, on a observé en dehors des affections pulmonaires qui causent chez eux une grande mortalité, de la diarrhée verte, des vers intestinaux (ascarides et oxyures). Le bec-de-lièvre est fréquemment signalé.

Maladies vénériennes. — Les entrées pour syphilis ont été assez nombreuses, elles diminuent cependant chaque année.

Province d'Ambositra.

La population est de 155.403 habitants, parmi lesquels on a compté 3.114 décès contre 3.234 naissances.

La province dispose de 115 lits dans les hôpitaux ; de 35 dans les maternités et de 80 dans les léproseries.

Le nombre des hospitalisés a atteint le chiffre de 1.740, parmi lesquels il s'est produit 41 décès. Le chiffre des consultations s'est élevé à 141.397.

Les hôpitaux, au nombre de 2 au commencement de l'année, ont été portés à 4 dans le courant de 1906. Le chiffre des accouchements pratiqués dans les maternités s'est notablement élevé, et est passé de 1.348 en 1905, à 1.600 en 1906. Sur ce nombre, on compte 77 mort-nés.

L'état sanitaire de la province a été généralement satisfaisant. Comme maladies épidémiques, il faut citer la variole qui a fait, à diverses reprises, son apparition dans le district d'Ambohimanga du Sud. Elle y a été signalée pendant les mois de juin, d'août, de septembre, octobre et novembre, et a nécessité des tournées spéciales de vaccine.

La grippe a régné pendant toute l'année, sans avoir atteint à aucun moment un fastigium bien marqué.

La coqueluche a sévi sous forme épidémique légère à Ambositra et à Sahamadio, de juillet à décembre.

Comme maladies endémiques, il y a lieu de citer tout d'abord le paludisme, qui a été observé pendant toute l'année ; 24.364 paludéens se sont présentés aux diverses consultations gra-

tuïtes; c'est de janvier à juillet que le chiffre des consultants a été le plus élevé, avec une prédominance très marquée en mars.

Tous les points de la province n'ont pas été également atteints, les régions avoisinant les rizières, les plaines basses et marécageuses ont été les plus éprouvées. Des dépôts de quinine destinée à être vendue à bon marché ont été créés, mais ils n'ont pas eu plus de succès que dans les autres provinces.

Après le paludisme, la dysenterie est la maladie endémique la plus commune, surtout pendant la saison des pluies. Elle a sévi à plusieurs reprises avec une grande intensité sur certains chantiers aurifères de la forêt et même du plateau.

Parmi les maladies sporadiques, ce sont les affections de l'appareil digestif qui ont amené aux consultations le plus grand nombre d'indigènes (28.042); parmi ces affections, la lombricose a été souvent signalée. Viennent ensuite les maladies des voies respiratoires, nombreuses et graves pendant la saison fraîche. Le froid est rigoureux dans la province, et l'indigène, vêtu d'une pièce de toile légère, souvent affaibli par la dysenterie ou le paludisme, n'offre pas la moindre résistance; aussi devient-il une proie facile pour la maladie.

Parmi les affections chirurgicales, il n'y a rien de bien spécial à signaler. L'ulcère phagédénique est plutôt rare, sauf en forêt. Les maladies vénériennes sont fréquentes; la syphilis a amené 19.891 sujets aux consultations, et la blennorragie ou les chancres mous, 2.724.

La gale se rencontre partout.

Province de Fianarantsoa.

La population s'élève à 299.776 habitants, parmi lesquels il s'est produit 4.093 décès et 3.768 naissances.

On compte dans la province 6 hôpitaux, 11 maternités, 7 dispensaires.

Les hôpitaux disposent de 259 lits, les maternités de 120, les léproseries de 343. Le nombre des malades hospitalisés a été de 7.065 chez lesquels 161 décès se sont produits; 194.205 consultations ont été données; 1.849 accouchements ont eu lieu dans les maternités.

Au chef-lieu existe une école de sages-femmes; l'effectif

des élèves était de 32 au 1^{er} janvier 1907; elles font trois années d'études.

L'état sanitaire a été moins bon en 1906, que pendant les deux années précédentes.

Le paludisme apparaît chaque année après la coupe du riz, de mars à juin. En juillet, août et septembre, ce sont les affections des voies respiratoires qui prédominent; quant à la syphilis, on l'observe en tout temps.

La fièvre bilieuse hémoglobininurique dont aucun cas n'avait été observé en 1904, en milieu indigène, lors d'une épidémie palustre des plus meurtrières qui a régné de mars à juin, a fourni 5 cas et 2 décès en 1905, 13 cas et 3 décès en 1906. Il convient d'ajouter que cette maladie a évolué parallèlement avec le paludisme, dont les manifestations ont été plus fréquentes et plus graves en 1906 que l'année précédente.

Les autres maladies observées ont été les mêmes que dans les différentes provinces. On y a constaté un grand nombre d'affections des voies respiratoires, les habitants se vêtissant beaucoup trop sommairement dans un pays où les changements de température sont brusques et le climat très humide. La tuberculose mérite toutefois une mention spéciale, à cause de sa rareté chez l'indigène et de sa fréquence au contraire chez la race bovine de toute la région. Mais il est à craindre que les quelques sujets atteints ne contaminent leur entourage et que, l'alcool et les excès sexuels aidant, les jeunes Malgaches ne se tuberculisent rapidement.

Grâce à l'Assistance, certaines maladies autrefois très répandues, ont diminué de fréquence et de gravité. C'est ainsi qu'aucun cas de variole n'a été observé dans le courant de l'année.

Cercle de Fort-Dauphin.

On compte dans ce cercle environ 180.153 habitants; le nombre des naissances et des décès est resté inconnu. L'Assistance ne fonctionne que depuis deux ans à peine. L'hôpital et la maternité sont très rudimentaires; le nombre des malades traités n'a été que de 33, celui des hospitalisés de 2. Les indigènes de cette région, pacifiée depuis peu, ne veulent pas entrer à l'hôpital.

Le service de la maternité a été le plus important de l'Assis-

tance médicale; le nombre des femmes allant faire leurs couches dans cet établissement va en progressant. On en comptait 5 en 1904, 19 en 1905 et 32 en 1906.

La moyenne quotidienne des consultations a été de 10 à 12. Les affections les plus fréquemment observées ont été les adénites, les abcès, les plaies, les ulcères, les maladies d'yeux.

Une épidémie de dysenterie a sévi en mai et juin, faisant quelques victimes. En 1905, 700 cas de variole avaient été signalés; en 1906, il n'y a eu que 66 cas connus.

Malgré la fréquence de la tuberculose bovine, la rareté de cette affection est remarquable chez l'indigène qui consomme cependant les viandes suspectes, sans pousser suffisamment leur cuisson.

La syphilis est très répandue.

Province des Betsimisaraka du Sud.

Le chiffre des habitants s'élève à 100.942; les décès et les naissances sont inconnus. La province dispose de 68 lits, tant dans les hôpitaux que dans les maternités; ces dernières ne sont d'ailleurs pas fréquentées, les femmes indigènes n'étant pas encore familiarisées avec l'idée d'accoucher à l'hôpital comme cela se pratique en Emyrne. Sur 38 accouchements pour lesquels on a eu recours aux sages-femmes, deux seulement ont eu lieu à l'hôpital. Le nombre des malades traités dans les formations sanitaires a été de 334, et celui des décès de 18.

Comme maladies épidémiques ayant régné en 1906, il faut citer la grippe et quelques cas de variole; il n'y a eu au cours de l'année que quelques cas de dysenterie, alors que, l'année précédente, elle avait pris la forme épidémique.

Province d'Andévorante.

Sur une population de 69.430 habitants, on a enregistré 1.361 décès et 1.348 naissances.

La province comporte deux hôpitaux, une maternité et 4 postes médicaux. Ces différentes formations contiennent 46 lits; le nombre des malades traités a été de 327 avec 29 décès, celui des consultations de 26.734, et celui des accouchements de 3.

Aucune épidémie grave ne s'est déclarée; quelques cas de grippe ont été signalés.

Province de Tamatave.

Au 1^{er} janvier 1906, cette province comprenait toute la région côtière s'étendant d'Ivandro au Sud, jusqu'à Soanirana au Nord. Dans le cours de l'année, par suite d'un remaniement administratif, le district d'Ambatondrazaka, constitué par la région du lac Alatroa, lui a été adjoint. Cette nouvelle répartition a complètement modifié le fonctionnement de l'Assistance indigène qui encore à l'état embryonnaire, à la côte, avait été instituée depuis longtemps dans la haute région nouvellement annexée. Ces deux régions diffèrent totalement au point de vue sanitaire. Les affections endémiques, et notamment le paludisme, relativement rares à la côte, sévissent au contraire avec intensité dans la haute région ; les maladies sporadiques y sont également plus nombreuses en raison des conditions climatiques et hygiéniques de la même contrée.

Les formations sanitaires sont au nombre de deux : l'hôpital militaire de Tamatave et l'hôpital indigène de Fénériver. 163 malades ont été traités dans ces deux hôpitaux.

La seule maladie épidémique signalée a été la grippe, qui a régné toute l'année, avec une recrudescence marquée aux changements de saison. Quelques cas de variole. Les autres affections observées ont été la coqueluche, la varicelle, l'ophtalmie purulente.

Maladies endémiques. — Parmi ces affections, c'est le paludisme sous ses diverses formes, mais le plus généralement bénignes, qui a dominé. On en a relevé 9.762 cas dont 8.076 dans le district nouvellement annexé. Il a sévi dans la région, surtout en mars, avril et mai, mais a persisté néanmoins d'une façon atténuée pendant tout le reste de l'année, frappant indistinctement les Hovas et les autochtones ou Sihanakas, les adultes et les enfants. Les localités avoisinant le lac Alatroa ont été plus particulièrement éprouvées, en raison de la nature marécageuse du sol. 11 cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique ont été enregistrés.

La dysenterie a été signalée dans tous les postes de la province, on en a compté 484 cas échelonnés sur toute l'année. A noter 68 cas de béribéri.

Comme maladies sporadiques, il y a lieu de mentionner les affections à *frigore* des voies respiratoire et digestive.

La grande majorité des affections chirurgicales a consisté en plaies et en ulcères envahis fréquemment par le phagédénisme, puis en conjonctivites catarrhales.

Maladies vénériennes. — Les indigènes ont payé un lourd tribut à cette catégorie d'affections qui figurent pour un total de 14.275 dans l'ensemble de la statistique médicale. On relève dans les rapports les chiffres ci-après :

Syphilis et complications.	8.339 cas.
Blennorragies et complications.	1.171 —
Chancres mous et complications	327 —

Les accouchements pratiqués par les médecins et les sages-femmes indigènes se sont élevés à 86; le chiffre des consultations données pour l'ensemble de la population a été de 56.375.

Province de Maroantsetra.

Population : 41.759 habitants. — Décès : 270. — Naissances : 682. — Consultations données : 15.778.

Cette province comprend aujourd'hui l'ancienne province des Betsimiraka du Nord et une partie de la province de Mandritsara.

A part quelques cas de grippe et d'oreillons, il n'y a pas eu à enregistrer d'épidémie.

Le paludisme a surtout frappé les Hovas venus des Hauts-Plateaux; à signaler un seul cas de fièvre bilieuse hémoglobino-risque.

La dysenterie a occasionné quelques décès.

Les affections pulmonaires ont été constatées pendant la période de l'année comprise entre les mois de mars et de juillet. La tuberculose pulmonaire a fait quelques victimes.

Les maladies vénériennes et cutanées ont constitué, avec le paludisme et les affections des voies digestive et respiratoire, à peu près toute la pathologie des habitants de la province.

Cercle de Maevatanana.

Population : 50.302 habitants. — Décès : 735. — Naissances : 513. — Consultations : 12.294.

L'Assistance dispose de 3 hôpitaux avec salles de consultations et d'une maternité contenant une totalité de 27 lits. Les malades

les plus graves sont hospitalisés à l'ambulance de Maevatanana.

L'état sanitaire a laissé beaucoup à désirer dans ce cercle, en 1906. Le paludisme et la syphilis sont toujours les deux grands fléaux de la région.

A côté du paludisme et de la syphilis, il faut citer les ulcères phagédéniques et les plaies de toutes sortes.

La mortalité infantile a été très élevée et les avortements nombreux, par suite de syphilis et de paludisme. Les indigènes des deux sexes sont réfractaires à l'hospitalisation; ils fréquentent volontiers les consultations, mais sont incapables de s'astreindre à un traitement un peu prolongé. Les sages-femmes ont pratiqué 37 accouchements.

Province d'Analalava.

Population : 54.333 habitants. — Décès : 650. — Naissances : 1.208. — Consultations : 14.369.

L'Assistance n'a commencé à fonctionner que le 7 janvier 1905.

La province d'Analalava est un pays montagneux dont les bas-fonds sont constitués par des vallées plus ou moins marécageuses, utilisées pour la culture du riz. Ces bas-fonds sont naturellement plus habités que les hauteurs.

La population composée de races différentes, assez hostiles vis-à-vis les unes des autres, peu sociables, assez paresseuses et s'adonnant à l'alcool, voit ses forces décliner. Aussi ces peuplades constituent-elles un excellent terrain de culture pour les différentes maladies. Elles n'ont d'ailleurs pas foi, pour encore, dans la médication européenne.

Les maladies les plus souvent constatées ont été par ordre de fréquence la gale et l'eczéma, puis les gastralgies, les gastrites d'origine alcoolique, la syphilis, les chancres mous, la blennorragie.

Le paludisme est relativement fréquent, surtout chez les Hovas.

Les plaies et les ulcères sont nombreux. Les conjonctivites purulentes chez les enfants, granuleuses chez les adultes, sont souvent signalées.

La grippe s'est manifestée assez fréquemment, ainsi que les oreillons.

La dysenterie apparaît principalement au commencement de la saison des pluies, qui est aussi celle des mangues que les indigènes consomment avant leur maturité.

La tuberculose pulmonaire ne semble pas très répandue.
La variole a fait une courte apparition au mois de janvier.

Province de Majunga.

Population : 53.076 habitants. — Décès : 642. — Naissances : 743. — Consultations : 11.312.

L'Assistance médicale consiste en deux postes médicaux; tous les cas présentant un certain caractère de gravité sont traités à l'hôpital militaire de Majunga.

Les maladies dominantes observées aux consultations sont les plaies, les ulcères, les traumatismes. Il ne s'est produit au cours de 1906 que 16 cas de maladies ayant nécessité l'hospitalisation; parmi elles, il faut citer un abcès du foie et deux cas d'aliénation mentale.

La diarrhée verte et le tétanos sévissent chez les enfants du premier âge.

Le paludisme est fréquemment observé; ses manifestations ne sont généralement pas graves.

Les maladies des yeux ont été nombreuses, surtout à la fin de l'année.

Les maladies vénériennes abondent : syphilis, chancres mous, blennorrhagie.

La seule maladie épidémique qui ait sévi dans la région a été la grippe; elle n'a été observée qu'à Marovoay.

Province de Tuléar.

Population : 131.261 habitants.

Nombre des décès et des naissances inconnu, sauf pour la ville de Tuléar où l'on a enregistré 39 décès pour 29 naissances.

Aucune maladie épidémique n'a été constatée dans la province; la variole seule a sévi dans quelques villages éloignés et isolés, sans toutefois causer de grands ravages.

Les maladies chirurgicales (plaies, ulcères phagédéniques, fractures, contusions) sont fréquentes. A noter deux cas assez sérieux de blessures profondes par morsures de requin et de caïman. On observe un grand nombre d'affections oculaires : conjonctivites purulentes, kératites.

Parmi les maladies sporadiques, il y a lieu de citer les affections pulmonaires, bronchites et pneumonies apparaissant avec

la saison froide. La tuberculose pulmonaire est assez rare à Tuléar; on y rencontre cependant la tuberculose osseuse et l'entérite tuberculeuse,

Alcoolisme. — Par suite de l'installation de nombreux cabarets et de la vente de liqueurs ou d'apéritifs de mauvaise qualité, l'habitude de boire de l'alcool se répand de plus en plus dans la population indigène.

Les maladies endémiques sont rares chez les autochtones; le paludisme atteint surtout les Hovas que leur commerce ou leurs fonctions appellent dans la région. La dysenterie s'observe souvent; elle survient surtout chez les malheureux mal nourris et buvant une eau boueuse et saumâtre.

Les maladies vénériennes causent de grands ravages; les indigènes viennent à la consultation pour les manifestations secondaires ou tertiaires de la syphilis. La blennorragie est commune ainsi que le chancre mou compliqué de phagédénisme.

Cercle des Mahafaly.

L'Assistance médicale indigène fonctionne dans ce cercle sous forme de consultations journalières et de délivrance gratuite de médicaments.

La morbidité et la mortalité de cette région sont assez mal connues. On observe aux consultations un grand nombre de cas de gale, de syphilis et d'affections oculaires.

Comme maladies épidémiques, il y a lieu de citer deux cas de diphtérie constatés, dont un suivi ultérieurement de paralysie du voile du palais.

Les maladies endémiques ont consisté en paludisme et dysenterie, cette dernière peu fréquente. Le paludisme s'observe rarement dans l'intérieur des terres où le sol est très desséché. Toutefois les indigènes qui ont voyagé dans tout le cercle sont susceptibles de se contaminer dans les régions palustres.

Les affections des organes respiratoires sont assez communes, il en est de même de celles qui relèvent de l'appareil digestif.

Les maladies chirurgicales consistent surtout en plaies produites par les piqures de raquettes ou par les chiques.

Cercle de Maintirano.

Le médecin du cercle donne des consultations journalières au cours desquelles il délivre gratuitement des médicaments, puis tous les mois il effectue une tournée de vaccination.

Cercle de Morondava.

L'Assistance n'y est pas encore organisée avec un budget autonome. Elle a consisté en 1906, comme les années précédentes, en hospitalisations et consultations à l'ambulance militaire, en distributions gratuites de médicaments et de pansements dans onze centres, et en vaccinations.

On a enregistré 151 hospitalisations dans l'année. Les affections ayant nécessité le plus grand nombre d'entrées sont : les maladies chirurgicales, 72 p. 100, et les maladies vénériennes, 20 p. 100.

Six centres de dépôt de quinine ont été constitués en 1906.

Il n'a pas été possible de se renseigner exactement sur la morbidité et la mortalité du cercle.

Province de Farangafana.

Le service de l'Assistance n'a été qu'ébauché dans la province ; il n'y existe ni hôpitaux indigènes, ni médecins de colonisation ; un service de consultations ainsi que des délivrances gratuites de médicaments ont été organisés. Les indigènes indigents sont hospitalisés à la formation sanitaire du chef-lieu. Le service de la vaccination y est assuré.

Les maladies le plus souvent observées ont été les suivantes : la syphilis, très fréquente dans la région ; la gale, l'impétigo, les plaies, les ulcères, les lésions produites par les chiques.

Les maladies endémiques ont été la dysenterie ou, mieux, la diarrhée dysentérique, surtout pendant la saison des pluies ; le paludisme. Cette affection sévit sur le Hova, mais respecte l'indigène autochtone.

Maladies de l'appareil pulmonaire : bronchites, broncho-pneumonies chez les enfants, grippe. La tuberculose paraît rare.

Les maladies de l'appareil digestif consistent en : coliques,

diarrhée, gastrite. Les diarrhées sont fréquentes chez les nourrissons.

Poste médical de Sainte-Marie. — L'Assistance médicale n'est pas, à proprement parler, organisée à Sainte-Marie. En réalité, la commune pourvoit à tous les frais d'hospitalisation, de consultations, de vaccinations, de pansements des indigènes et même des Européens.

D'après le dernier recensement, la population de l'île s'élève à 5.569 indigènes et 76 Européens.

Une épidémie légère de grippe a sévi au commencement de l'année.

La mortalité a atteint dans l'île le chiffre de 108 décès, dont 20 se sont produits à l'hôpital. Trois de ces décès ont été fournis par la population libre, les autres sont à mettre au compte des prisonniers de droit commun, au nombre de 425, et des déportés politiques, au nombre de 52, internés à Sainte-Marie.

Depuis 1903, il y a eu constamment un excédent des naissances sur les décès; c'est en 1906 que le maximum (84) a été atteint.

Pendant l'année, 23.333 consultants se sont présentés à la visite.

Les principales maladies observées ont été : le béribéri, la cachexie palustre, la dysenterie, la tuberculose, la syphilis et la gale.

Léproseries. — Au nombre des établissements de l'Assistance médicale existant à Madagascar en 1906, il y a lieu d'ajouter 11 léproseries officielles et plusieurs léproseries particulières. Elles ont abrité un total de plus de 3.000 lépreux.

Dans la province de Tananarive, le nombre des lépreux internés a été de 1.394, parmi lesquels on a constaté 116 décès. Le nombre des lits mis à la disposition de cette catégorie de malades est insuffisant; il s'élevait au chiffre de 1.010, répartis dans deux léproseries situées à Manankavaly, dans le district de Manjakandriana, et à Ambohidratrimo.

Dans la province de l'Ifasy, 311 lépreux ont reçu asile dans la léproserie de Vinanimasina, située loin de toute agglomération, sans être cependant dans une région déserte. Il s'est produit 23 décès dans l'établissement, 5 accouchements. Trois

enfants reconnus indemnes de tares lépreuses ont été confiés à la famille de leurs mères.

Dans la province du Vakinankaratra, 889 lépreux hospitalisés ont fourni 72 décès. Les lits, au nombre de 889, dans la léproserie située à Ambohipiantrana, ont été tous occupés. 37 naissances ont eu lieu dans l'établissement.

La province d'Ambositra dispose de 80 lits pour lépreux. La léproserie, située à Antsahalava, a reçu dans l'année 82 malades; 3 ont succombé.

La province de Fianarantsoa a hospitalisé 343 lépreux, parmi lesquels il s'est produit 56 décès. La léproserie, située à Iléna, à 3 kilomètres au sud de la ville, est bien placée à l'abri des vents d'Est. L'établissement constitue un grand village d'une propreté remarquable, l'eau y est abondante; il y a place pour 440 malades.

Outre cette léproserie officielle, il existe à proximité du chef-lieu deux léproseries appartenant : l'une à la mission de Londres et ayant un effectif moyen de 30 lépreux; l'autre à la mission catholique, pouvant recevoir 20 malades. Cette dernière est en mauvais état et sera remplacée cette année par un vaste bâtiment pouvant abriter 200 malades en séparant les sexes.

Dans la province de Tamatave, il existe une léproserie située dans le nord, à la Pointe à Larrée, en face de Sainte-Marie. Cet établissement, ouvert le 17 octobre 1905, a été immédiatement occupé par un grand nombre de lépreux. Les évasions, très nombreuses au début et dans les premiers mois de 1906, sont devenues de plus en plus rares. Il ne reste actuellement que 103 lépreux; 74 décès ont été enregistrés dans l'année.

La lèpre sévit dans la province d'Analalava; le nombre des lépreux connus s'élève à environ 80, répartis dans les trois villages d'Ambatosira, de la presqu'île de Baragon et de Ranomafana. Ces villages ne peuvent être surveillés; aussi les malades se rendent-ils à leur gré dans les villages voisins.

D'après les renseignements fournis par l'administration, la province de Tuléar ne compterait pas plus de 20 lépreux.

La province de Farafangana possède une léproserie dans laquelle 370 lépreux étaient internés à la date du 31 décembre 1906. On y a observé toutes les formes de la lèpre, mais principalement la forme mutilante. Le nombre des décès a été de 32, celui des naissances de 12, dont 8 filles et 4 garçons. Quatre de ces nouveau-nés sont morts. Après le sevrage, les

enfants survivants, non entachés de lèpre, sont confiés à la famille de leurs parents.

Vaccinations pratiquées. -- Le nombre total des vaccinations pratiquées en 1906 s'est élevé au chiffre de 79.362, dont le pourcentage moyen de succès a été de 78,62.

Le chiffre des revaccinations a été de 19.618, avec un pourcentage de succès de 56,80.

Total des vaccinations et revaccinations : 98.980.

Ce total ne donne qu'une idée inexacte des inoculations pratiquées, attendu que plusieurs provinces ne font jamais parvenir de bulletins de vaccinations.

Répartition et montant des dépenses de l'Assistance médicale depuis 1901.

ANNÉES	PLATEAU CENTRAL	RÉGIONS CÔTIÈRES	TOTAL
1901	453.087 ^f 10	"	453.087 ^f 10
1902	945.116 38	94.000 ^f 00	1.039.116 38
1903	901.042 30	118.000 00	1.019.042 30
1904	1.020.365 11	99.526 73	1.119.891 84
1905	1.100.790 57	273.793 22	1.374.583 79
1906	1.113.647 69	325.693 21	1.439.340 90

**II. *L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose
et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse,***

par M. A. CALMETTE.

Depuis l'époque toute récente où je faisais connaître, par une communication à l'Académie des sciences (17 juin 1907), les résultats de ce que j'ai appelé *l'ophtalmo-diagnostic* de la tuberculose, un très grand nombre de médecins ont pu constater que cette méthode permet de reconnaître, avec une exactitude presque absolue, l'existence de lésions tuberculeuses *en évolution*, alors que celles-ci ne se manifestent encore par aucun signe clinique apparent.

Il est juste de rappeler qu'avant moi, et sans que j'eusse connaissance de ses travaux, Wolff-Eisner avait annoncé le 15 mai, à la Société de médecine de Berlin, que les sujets tuberculeux

présentent une réaction caractéristique lorsqu'on leur introduit dans l'œil une goutte d'une solution au dixième de l'ancienne tuberculine de Koch (tuberculine glycinée) (1).

Dès mes premiers essais, j'avais été conduit à abandonner l'usage de cette tuberculine brute par la constatation que, dans certains cas, la glycérine et les corps étrangers qu'elle renferme (cires, graisses, peptones, etc...) irritent la conjonctive et produisent de fausses réactions d'une interprétation difficile.

Je m'étais donc décidé à ne faire usage que de tuberculine purifiée par trois précipitations successives à l'alcool à 95 degrés et par dessiccation dans le vide. La substance ainsi obtenue, débarrassée le plus possible d'impuretés, est redissoute dans l'eau salée physiologique à la dose de 1 p. 100, qui constitue la *solution-mère*. On peut étendre celle-ci de 1 volume d'eau, si l'on juge utile de la ramener à 1 p. 200. On peut aussi l'enfermer, après dissolution à 1 p. 100 ou à 1 p. 200, dans des ampoules stériles dont la conservation est indéfinie.

Une seule goutte de l'une ou l'autre de ces solutions, introduite par instillation dans l'angle interne de l'un des yeux, suffit à produire, si le sujet est tuberculeux, la réaction caractéristique. Chez les enfants, comme l'a indiqué M. Comby, il est préférable, en raison de leur grande sensibilité, de se servir de solution à 1 p. 200; mais chez les adultes, la solution à 1 p. 100 donne des résultats plus nets, et je crois qu'on doit la préférer.

On compte déjà par plusieurs centaines de mille les sujets de tous âges qui ont été soumis à cette épreuve, tant en France qu'à l'étranger, et il paraît désormais bien établi que l'*ophthalmo-diagnostic*, employé avec quelques précautions que j'ai précisées, fournit des indications aussi exactes que l'injection sous-cutanée de tuberculine, et qu'il présente sur cette dernière l'avantage précieux d'être *inoffensif*. Comparé à la cuti-réaction de Von Pirquet, il donne des résultats sensiblement égaux chez l'enfant et plus constamment fidèles chez l'adulte.

Bien qu'il en eût été fait un peu inconsidérément usage et que l'on n'eût pas toujours pris soin d'éviter, par des lavages antiseptiques appropriés, l'introduction ultérieure de germes infectieux dans l'œil pendant la réaction tuberculinique, c'est à peine si l'on a pu accuser cette méthode de quelques accidents de conjonctivite persistante ou de kératite ulcéreuse. Chacun doit

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, 3 juin 1907.

reconnaître aujourd'hui que ces accidents ne sauraient être imputés à la tuberculine et qu'ils résultent de ce fait qu'à la faveur de la légère inflammation conjonctivale, chez les sujets qui ont réagi, des germes infectieux préexistants ou importés (bacille de Weeks, staphylocoques ou gonocoques) ont pu s'implanter dans la muqueuse et y produire secondairement des désordres plus ou moins graves.

On eût évité sûrement ces accidents, si l'on avait pris soin d'employer des compte-gouttes individuels ne contenant que de la tuberculine stérilisée au lieu de se servir de solutions plus ou moins récentes, dont l'altération à l'air libre est très rapide.

Aussi, après avoir signalé quelques-uns de ces cas malheureux dont les relations avec la réaction tuberculinique ne sont rien moins que démontrées, et dont le total est insignifiant par rapport au nombre considérable d'oculo-réactions positives qui ont été obtenues, M. de Lapersonne conclut-il que *l'ophtalmo-diagnostic ne présente pas de dangers pour l'œil sain*, et, qu'avec les précautions usuelles de propreté, son emploi est *inoffensif*, sauf, peut-être, chez les gens âgés et chez ceux qui sont atteints de lésions tuberculeuses du globe de l'œil, superficielles ou profondes (1).

La *fidélité* de la réaction est attestée par les relations d'autopsies qui, chez des sujets considérés cliniquement comme indemnes de tuberculose, mais qui avaient fourni une réaction positive, ont permis de reconnaître l'existence de petits foyers tuberculeux uniques ou multiples. M. Comby a publié dix observations de ce genre recueillies à l'hôpital des Enfants-Malades. Letulle, Prouff, A. Marie (de Villejuif), Raviart, Eyre, Wedd et Hertz, Otto Grunbaum, August Hischler et beaucoup d'autres en ont signalé de semblables, soit chez des enfants, soit chez des adultes.

Les lésions sont parfois difficiles à découvrir, par exemple lorsqu'elles se trouvent limitées à un ganglion mésentérique ou péri-bronchique; mais, en cherchant bien, on les trouve, et il est remarquable de constater qu'elles sont presque toujours à l'état de tubercules caséifiés. Si, dans quelques rares cas, d'autres observateurs n'ont pas réussi à les mettre en évidence, il faut regretter qu'ils n'aient pas pu inoculer à des cobayes des fragments de ganglions mésentériques et trachéo-bronchiques de

(1) *Presse médicale*, 7 décembre 1907.

leurs sujets : il est probable qu'ils eussent alors confirmé l'exactitude de l'ophtalmo-diagnostic.

Expérimentalement, on peut dire que cette preuve ne manque jamais, au moins chez les bovidés. Tous les animaux tuberculeux ne réagissent pas à la tuberculine, soit en injection sous-cutanée, soit en instillation dans l'œil, mais tous les animaux qui réagissent à l'une ou à l'autre méthode sont sûrement tuberculeux. Rien ne nous autorise à supposer qu'il en soit autrement chez l'homme.

L'interprétation des résultats de l'ophtalmo-diagnostic est assurément quelquefois délicate. D'abord la réaction se présente avec une intensité très variable. Tantôt elle est déjà manifeste quatre ou cinq heures après l'instillation de tuberculine, puis elle disparaît au bout de douze à seize heures. Il s'est alors produit seulement un peu de rougeur conjonctivale surtout accusée à la caroncule, et un léger larmolement.

Tantôt l'injection vasculaire conjonctivale ne devient perceptible que vers la vingt-quatrième ou même parfois vers la quarante-huitième heure, et elle persiste alors pendant quatre, cinq, six jours ou davantage, accompagnée d'exsudation plus ou moins abondante de mucus mêlé de quelques leucocytes polynucléaires. Les sujets ne se plaignent d'aucune douleur; ils accusent seulement un peu de gêne avec sensation légère de cuisson ou picotements et quelques troubles de la vision en rapport avec l'abondance de l'exsudat.

On n'observe jamais de chémosis et il ne se produit aucune élévation de la température du corps. La réaction reste donc purement locale.

En pratique, il est recommandable d'effectuer l'examen des sujets à trois reprises : six ou huit heures, vingt-quatre et quarante-huit heures après l'instillation de tuberculine. Celle-ci ayant été faite dans l'œil gauche par exemple, on comparera attentivement la couleur de la caroncule de l'œil traité avec celle de l'œil non traité. Si la réaction est positive, quel qu'en soit le degré, et alors même qu'il n'y a ni rougeur de la conjonctive ni larmolement, la caroncule de l'œil traité présente une teinte *rouge foncé* caractéristique. Lorsque la réaction est négative, la couleur des deux caroncules reste la même.

Il ne semble pas que l'intensité de la réaction soit en raison directe de l'étendue ou de la gravité de l'infection tuberculeuse. Mes observations personnelles et celles de beaucoup de méde-

cins tendent cependant à montrer que les réactions sont plus vives et souvent plus hâtives chez les enfants et chez les sujets adultes qui ne présentent que des lésions commençantes, à peine décelables cliniquement. Les tuberculeux avérés réagissent parfois tardivement et moins nettement. Les cachectiques et les malades atteints de formes graves à lésions étendues (péritonite tuberculeuse) ne réagissent pas du tout; mais, dans de tels cas, le diagnostic clinique n'a plus besoin d'être précisé et l'injection sous-cutanée de tuberculine reste alors également négative.

On ne peut donc guère espérer que la réaction ophtalmique, suivant qu'elle se manifeste légère ou intense, permette d'établir avec certitude le pronostic des affections tuberculeuses.

En revanche, il ne paraît plus douteux qu'on puisse en tirer un excellent parti pour affirmer la *guérison* de lésions anciennes. L'expérience sur les animaux d'une part, et les nombreuses observations de réactions négatives obtenues chez d'anciens tuberculeux présentant toutes les apparences cliniques de la guérison, d'autre part, en fournissent la preuve. Est-ce à dire que l'absence de réaction indique que les anciens foyers tuberculeux ont disparu? Je ne le crois en aucune manière; mais j'ai constaté avec C. Guérin que les bovidés vaccinés par les voies digestives cessent de réagir lorsque leurs ganglions mésentériques ne renferment plus de bacilles tuberculeux virulents inoculables. Nous avons vu également que les bovidés anciennement infectés, mais porteurs de lésions calcifiées, ne réagissent plus. S'il en est de même chez l'homme, — et la clinique tend à le démontrer, — on doit admettre que *seuls les sujets porteurs de lésions tuberculeuses en voie d'évolution ou caséifiées sont capables de fournir une réaction nettement positive.*

Quoi qu'il en soit, les cliniciens sont aujourd'hui d'accord pour admettre que, chez les malades cliniquement tuberculeux, l'ophtalmo-diagnostic n'est que rarement en défaut, alors que les non tuberculeux ne présentent aucune réaction. Peut-être faut-il faire une exception pour les typhiques, d'après Cohn et aussi d'après Kraus, Lusemberger et Russ (1). Chez ces derniers, l'œil rougit presque constamment après l'instillation de tuberculine. Mais rien ne prouve que les malades encore peu nombreux sur lesquels ce fait a été observé, n'avaient pas quelque lésion tuberculeuse et, dans l'hypothèse où, chez les typhiques,

(1) *Wiener klin. Woch.*, 7 novembre 1907.

la réaction se montrerait constamment positive, il y aurait lieu de se demander s'il n'existe pas une relation étroite entre la présence de quelques bacilles tuberculeux dans les ganglions mésentériques et l'infection de ces mêmes ganglions, puis de l'organisme tout entier, par le *bacille typhique*, *hôte normal de l'intestin chez beaucoup d'individus sains*; ce qui reviendrait à dire que le bacille typhique n'est peut-être virulent que pour les sujets porteurs de lésions tuberculeuses dans leur système lymphatique.

Je me permets d'appeler sur ce point important l'attention des cliniciens : la lumière peut être faite par l'inoculation expérimentale au cobaye des différents groupes ganglionnaires prélevés sur les cadavres de typhiques ayant fourni à l'épreuve de l'ophtalmo-diagnostic par la tuberculine des résultats positifs.

En résumé, la méthode que j'ai présentée sous le nom d'*ophtalmo-diagnostic* de la tuberculose a fait ses preuves de *fidélité* et d'*innocuité*. Elle est d'un emploi facile. Elle mérite en conséquence d'être adoptée par les cliniciens.

Voyons maintenant s'il est possible d'en tirer un parti avantageux dans la lutte sociale contre la tuberculose.

Il est déjà établi par un assez grand nombre d'observations que les *nouveau-nés, issus de mères tuberculeuses*, ne réagissent pas à l'ophtalmo-diagnostic dans les premiers jours qui suivent leur naissance. A la maternité de l'hôpital de la Charité de Lille, cinquante-quatre mères furent soumises à l'épreuve par M. le professeur agrégé Bué et par mon assistant le Dr Sonnevile. Douze fournirent un résultat positif. Aucun des nouveau-nés de ces mères ne présenta de réaction.

Par contre, les enfants de un à deux ans réagissent dans la proportion de 3,42 p. 100, et cette proportion s'accroît ensuite rapidement avec l'âge. Elle atteint 5,26 p. 100 de deux à cinq ans, 13,54 p. 100 de six à dix ans, 14,96 p. 100 de onze à quinze ans.

Ces constatations, si elles se confirment, tendent à prouver que, comme on l'a démontré pour l'espèce bovine (Bang, Nocard), l'enfant ne naît pas tuberculeux, sauf dans les cas tout à fait exceptionnels de tuberculose congénitale, où l'infection du fœtus a pu être réalisée directement par le sperme ou l'ovule.

En multipliant convenablement l'épreuve, en répétant celle-ci

intervalles suffisamment rapprochés, on arriverait sans doute, dans beaucoup de cas, à surprendre le moment exact où l'organisme des enfants commence à être envahi par le processus tuberculeux. Par l'étude parallèle du milieu familial et des conditions d'alimentation, on voit tout de suite qu'il serait possible d'établir la part vraisemblablement prédominante qui revient à la contagion familiale, et celle qui peut être attribuée à l'alimentation par le lait de vaches tuberculeuses.

On doit donc espérer que l'ophtalmo-diagnostic nous aidera puissamment, d'une part à solutionner l'angoissant problème de l'hérédité de la tuberculose, et qu'il nous fournira, d'autre part, le moyen de vérifier la valeur de l'assertion émise par Behring au Congrès vétérinaire de Cassel en 1903, que « la tuberculose de l'adulte résulte presque toujours du développement tardif d'une infection tuberculeuse contractée dans l'enfance et produite par l'ingestion de lait contaminé ». Déjà fortement battue en brèche par les cliniciens comme par les expérimentateurs, cette hypothèse ne paraît plus soutenable. Mais il n'est pas moins nécessaire que nous soyons fixés sur l'importance relative des dangers que fait courir aux jeunes enfants l'alimentation artificielle par les laits d'origine suspecte et non soumis à l'ébullition.

A mesure que l'enfant grandit, les occasions de contagion s'offrent à lui plus fréquentes. Soit à l'école, soit dans la famille, s'il se trouve en contact avec des tuberculeux, il est constamment exposé à l'ingestion de germes virulents. Or, ces ingestions, réitérées à courts intervalles, constituent, comme je l'ai démontré avec C. Guérin, le facteur le plus actif de l'infection tuberculeuse. Sournoisement, lentement, celle-ci s'affirme ; et malgré l'emploi judicieux de la méthode d'auscultation fine de Grancher, elle ne nous avertit trop souvent de sa présence que par des manifestations déjà graves, indices de désordres organiques irrémédiables.

Avec l'ophtalmo-diagnostic, périodiquement appliqué à chacun des membres de la famille, tout au moins à ceux qu'on redoute de voir contagionnés, nous pourrions être avertis de bonne heure, avant même qu'aucun autre signe clinique se soit révélé. Il suffirait alors que notre attention soit tenue en éveil, comme elle doit toujours l'être lorsqu'il s'agit d'enfants, de frères, de sœurs de tuberculeux. Et, puisque nous savons qu'une tuberculose surprise à ses débuts est très généralement curable, nous

serions armés pour la lutte avec le maximum de chances de succès.

C'est ici que la méthode peut trouver son application la plus utile peut-être et la plus féconde. Elle donne au médecin le moyen de s'éclairer, elle lui fournit le meilleur des arguments pour exiger, soit l'isolement du malade, soit, lorsqu'il en est temps encore, l'envoi à la campagne ou le placement en sanatorium de ceux des siens qu'il a déjà contaminés.

Tous ceux d'entre nous qui s'occupent de lutte sociale anti-tuberculeuse sentent combien ce *diagnostic précoce*, si inoffensif et si fidèle, va nous être précieux pour sélectionner ces enfants, nés de parents tuberculeux, mais encore sains eux-mêmes ou à peine touchés par le bacille, qu'il est si urgent de soustraire aux risques de contagion répétée, en les plaçant à la campagne chez des paysans indemnes de toute tare! L'*ophthalmo-diagnostic* fournira à cette œuvre admirable, fondée par le regretté Grancher, ce qui lui manquait : il lui permettra d'affirmer la *non-existence de lésions tuberculeuses chez ses pupilles*. Il permettra aussi de diriger tout de suite vers les sanatoriums marins ou vers d'autres établissements de cure, les jeunes enfants chez lesquels il aura révélé l'existence de lésions latentes ou insoupçonnées cliniquement. On comprend, sans peine, l'immense bénéfice social qui résultera forcément de la promptitude avec laquelle des soins éclairés les entoureront!

J'envisage dès à présent, pour ma part, la possibilité d'assurer plus efficacement peut-être qu'on n'a pu le faire jusqu'ici, la guérison des enfants déjà porteurs de germes de tuberculose, mais non encore gravement infectés.

Au dispensaire antituberculeux Emile-Roux, de Lille, nous nous appliquons à rechercher par l'*ophthalmo-diagnostic* dans les familles assistées par l'œuvre et dont un ou plusieurs membres sont atteints de tuberculose ouverte, ceux des enfants qui, bien qu'apparemment sains, fournissent une réaction positive, révélatrice d'une contagion encore latente mais certaine. Par nos soins, ces enfants vont être groupés dans des maisons de campagne, voire même dans de simples baraquements comme ceux de certaines colonies scolaires de vacances, isolés de tout contact avec des malades. Nous les y garderons tout le temps nécessaire, sous l'œil vigilant de médecins du voisinage, dans les meilleures conditions d'hygiène physique et

morale, occupés à poursuivre leurs études scolaires et à des travaux champêtres, jusqu'à ce que l'instillation de tuberculine dans l'œil, répétée tous les deux ou trois mois, nous fournisse la preuve qu'aucune lésion active n'existe plus. Nous les rendrons alors à leur famille, et, si, comme je le crois avec Marfan, et comme le font supposer, d'une part, l'expérimentation sur les animaux, d'autre part, l'observation clinique attentive de nombreux sujets sortis depuis plusieurs années des sanatoriums marins, la guérison complète d'anciens foyers tuberculeux ganglionnaires paraît conférer une immunité réelle contre de nouvelles atteintes de tuberculose, nous pourrions espérer voir un grand nombre d'entre eux rester indemnes par la suite.

Alors même que cet espoir ne se réaliserait qu'en partie, nous aurons tout au moins épargné à ces enfants les risques si graves de contagion répétée dont j'ai parlé tout à l'heure, et nous leur aurons procuré le maximum de chances de guérison possibles. Ne sera-ce point déjà un immense bienfait social ?

Sans plus attendre, les dispensaires ou les offices antituberculeux qui, depuis la création de celui de Lille, se multiplient si rapidement dans toutes les grandes villes de France, et plus encore à l'étranger, devraient, me semble-t-il, s'engager résolument dans la même voie. Ce serait, pour ces œuvres si éminemment utiles parce que pratiques et peu coûteuses, le plus sûr moyen de sauvegarder, avec le minimum de frais, les jeunes existences de milliers d'enfants que la contagion a déjà frappés, et qui, aptes à guérir, capables plus tard de tenir leur place normale dans la société, sont actuellement voués à la mort, faute de soins suffisamment précoces.

L'utilité de l'*ophtalmo-diagnostic* apparaît également manifeste pour arrêter sur le seuil des écoles normales d'instituteurs ou d'institutrices et aussi des grandes écoles de l'Etat, les sujets qu'un examen médical préalable permet de considérer comme *suspects de tuberculose*. Il ne s'agit plus ici de *sélectionner la graine*, mais il importe d'émonder l'arbre, qui, dans toute la puissance de sa sève montante, trouve sa vitalité menacée parce que quelques-uns de ses jeunes rameaux sont atteints d'un mal qui tendrait bientôt à l'envahir tout entier et dont nous ne connaissons que trop les ravages.

Dans l'armée et dans la marine, on utiliserait également avec grand profit la méthode d'*ophtalmo-diagnostic*, comme l'indi-

quait récemment M. Simonin, professeur agrégé au Val-Grâce (1), « pour révéler les tuberculoses réellement latentes celles insidieuses et non cliniquement affirmées qui provoquent à distance, des troubles fonctionnels d'étiologie indéfinie. Son emploi permettrait aux commissions de réforme d'éliminer moins d'une façon temporaire, les sujets atteints de dyspepsie, de palpitations, de troubles neurasthéniques mal définis, d'amaigrissement progressif inexpliqué, de rhumatismes chroniques, etc. ». Ces sujets encombre nos hôpitaux militaires on les y garde en observation pendant longtemps : ils entraînent par suite des dépenses qu'il y a le plus grand intérêt à réduire.

Comme M. Simonin, je ne pense pas que notre devoir s'arrête au delà de ces limites, et qu'il faille éloigner de l'armée tous les sujets d'apparence robuste qui présenteraient à l'*ophthalmo-diagnostic* une réaction positive, mais qui sont indemnes de troubles fonctionnels. Ce serait l'effondrement des contingents, et l'expérience prouve d'ailleurs que l'entraînement progressif aux exercices physiques, auxquels sont soumis les jeunes soldats, extrêmement favorable à la plupart de ceux-là mêmes qu'on en droit de considérer comme des tuberculeux latents. Mais on demande que les médecins militaires soient autorisés à utiliser l'épreuve de la tuberculine en instillation oculaire, dans tous les cas où ils la jugeraient utile pour éclairer leur diagnostic.

Sans exagérer l'importance des résultats sociaux qu'on peut attendre de cette nouvelle méthode de diagnostic précoce de la tuberculose, j'estime donc que son emploi, judicieusement effectué, permettrait de réaliser dans les familles, dans les écoles, dans notre armée nationale, dans les hôpitaux et dans toutes les collectivités humaines, une sélection qu'aucun autre procédé ne permet d'assurer aussi efficacement, des sujets porteurs de lésions tuberculeuses *en activité*.

On peut donc affirmer que, si l'*ophthalmo-diagnostic*, grâce à sa fidélité et à son innocuité attestées désormais par plus de mille observations publiées dans les recueils scientifiques de tous les pays, mérite la confiance des cliniciens, il n'est plus douteux que la lutte sociale contre la tuberculose doive en tirer un large profit.

Après un échange d'observations entre MM. CHANTEMES

1) *Société médicale des Hôpitaux*, 23 novembre 1907.

CALMETTE et DELORME, l'Académie décide que la discussion de cette communication sera inscrite à l'ordre du jour, après sa publication.

Lectures.

I. M. le Dr Desgrez lit, au nom de M. J. Chevalier et au sien, un mémoire concernant l'action de la choline sur la pression artérielle. — (*Renvoi à la section de physique et chimie médicales.*)

II. M. le Dr Darier donne lecture d'un mémoire sur le sérum antidiphthérique dans les infections oculaires. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel.*)

— A quatre heures quarante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture d'un rapport de M. Kaufmann sur les candidats au titre de correspondant national dans la III^e division (*Médecine vétérinaire*).

— A cinq heures, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. FOURNIER. — Rapport sur un travail de MM. Wickham et Degrais;

2^o Election de deux correspondants nationaux (III^e division, *Médecine vétérinaire*);

3^o MM. THOINOT et LACASSAGNE. — L'affaire Jeanne Weber et l'expertise médicale criminelle en France;

4^o M. CHANTEMESSE. — Les positions actuelles du choléra;

5^o M. DELORME. — Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 21 JANVIER 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

: : *Correspondance officielle* : M. le président du Conseil, ministre
rieur, *Épidémies, Remède*. — *Correspondance manuscrite* :
age, Torkomian, *Candidatures*; M. Martin, *Fièvre typhoïde*; Con-
: prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et*
: M. Grall, *Hygiène coloniale*; M. Chavasse, *Végétations adénoides*;
ic, Valude, Frenkel, *Ophtalmologie*; M. Léger, *Hordénine*. —
ion de vacance. — *Elections de deux correspondants nationaux*
II^e division (Médecine vétérinaire) : MM. Labat (de Toulouse) et
Caire) sont élus. — *Communications* : I. MM. Chantemesse et
s positions actuelles du choléra; II. MM. Thoinot et Lacasagne,
se médicale criminelle en France à l'époque actuelle; *Discussion* :
1. — *Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son*
la défense sociale antituberculeuse : M. Delorme. — *Ordre du*
a prochaine séance.

ès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE
t adopté.

CRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la corres-
:

Correspondance officielle.

ésident du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet :
tion de l'arrêté ci-après, en date du 14 janvier 1908, par
a décerné un certain nombre de médailles et rappels de
pour travaux spéciaux sur les épidémies.

ésident du Conseil, ministre de l'Intérieur,
apport de l'Académie de médecine sur le service des épi-
ndant l'année 1906;
proposition du Directeur de l'Assistance et de l'Hygiène

riète :

1^{er}. — Les récompenses suivantes sont décernées aux per-
après désignées qui se sont distinguées par leurs travaux
ur les épidémies, pendant l'année 1906.

. — N° 3. — 3^e SÉRIE, TOME LIX.

Médaille d'or.

M. le Dr J.-B. Pitance, à Teissat, par Huriel (Allier), pour son travail sur les *Epidémies rurales de tuberculose; aperçu étiologique.*

Rappels de médailles d'or.

M. le Dr Chabenat, à La Châtre (Indre), pour son « Rapport sur les *épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de La Châtre en 1906* ».

M. le Dr G. Pennetier, médecin en chef des épidémies de l'arrondissement de Rouen (Seine-Inférieure), pour son « *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement de Rouen en 1905* ».

Médailles de vermeil.

M. le Dr Labit, médecin principal de 2^e classe à l'hôpital Bégin (Saint-Mandé), pour son travail sur *La fièvre typhoïde observée en août, septembre et octobre 1906, parmi les troupes tributaires de l'hôpital Bégin.*

M. le Dr J.-J. Matignon, médecin-major à Bordeaux, pour son travail sur *Les maladies épidémiques dans l'armée japonaise pendant la guerre de Mandchourie. La désinfection des troupes japonaises rentrant de Mandchourie.*

Rappels de médailles de vermeil.

M. le Dr Boquin, à Autun (Saône-et-Loire), pour son « *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement d'Autun en 1906* ».

M. le Dr Courtade, à Outarville (Loiret), pour son travail intitulé : *Les décès et leur cause en 1906 dans la circonscription d'Outarville.*

M. le Dr Gorez, à Lille (Nord), pour son « *Rapport général sur les épidémies du département du Nord en 1905* ».

Médailles d'argent.

M. le Dr A.-D. Braun, médecin-major de 1^{re} classe, répétiteur à l'Ecole du service de santé militaire de Lyon, pour sa *Contribution à l'épidémiologie et à la prophylaxie de la dysenterie.*

M. le Dr J.-P. Cardamatis, ex-chef de clinique à la Faculté d'Athènes (Grèce), pour son travail sur *La malaria à Athènes depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.*

M. le Dr H. Chaudoye, médecin-major de 2^e classe, médecin-chef de l'hôpital militaire de Tébessa (Algérie), pour son travail sur *La fièvre typhoïde dans la garnison et dans la ville de Tébessa de 1890 à 1906 inclus; son endémicité, ses causes, ses remèdes.*

M. le Dr V.-A. Martin, médecin-major de 1^{re} classe, au 98^e d'infanterie, pour sa *Contribution à l'épidémiologie et à la prophylaxie de la dysenterie.*

mbaud, pharmacien en chef des hôpitaux de Poitiers pour son *Recueil des travaux du conseil départemental des commissions sanitaires des arrondissements de la Vienne*).

Rappels de médailles d'argent.

agnière, à Lyon (Rhône), pour son « *Rapport sur le rôle inoculant le virus de la fièvre aphteuse en se nourrissant de moustiques repus de cadavres d'êtres ayant vécu, et autres combattues avec succès en 1906* ».

P.-L. Joly, médecin-major de 1^{re} classe au 94^e d'infanterie c (Meuse), pour son travail sur les *Maladies épidémiques r la garnison de Bar-le-Duc en 1906; mesures de prophy-*

t. Romer, de Médan Deli (Sumatra), pour ses *Indications truction des léproseries*.

Médailles de bronze.

adran, docteur en pharmacie à Beauvais (Oise), pour son *tr les travaux du Conseil central d'hygiène et de salubrité du de l'Oise en 1905* ».

G. Benoist, inspecteur départemental de l'Assistance Vannes (Morbihan), pour son « *Rapport sur les travaux départemental d'Hygiène et des Commissions sanitaires du 1905* ».

Camail, médecin-major de 1^{re} classe des troupes colo- andernagor, pour son travail sur l'*Epidémie de peste*

Choksy, adjoint au médecin-chef de la municipalité de r son « *Rapport sur le traitement de la peste* ».

Collomb, médecin principal des troupes coloniales à our son travail sur l'*Epidémie de peste de Nouméa*

andras, médecin-major de 2^e classe à Montreuil-sur-Mer is), pour son travail sur l'*Epidémie de scarlatine à l'Ecole aratoire de Montreuil-sur-Mer* (juin 1906).

L. Tranchant, médecin aide-major de 1^{re} classe au our son travail sur l'*Epidémie de diphtérie de Ksar-el- le de Tébessa*), en juillet et août 1904.

A. Vignol, médecin principal de 2^e classe, médecin-chef de La Rochelle (Charente-Inférieure), pour son travail *ie de suette miltaire des Charentes en 1906*.

Rappel de médaille de bronze.

E. Ginestous,* à Bordeaux (Gironde), pour son travail sur

La prophylaxie de l'ophtalmie purulente des nouveau-nés, à Bordeaux (Etude historique et critique).

Article 2. — Le Directeur de l'Assistance et de l'Hygiène publiques est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Paris, le 14 janvier 1908.

Signé : G. CLEMENCEAU.

Pour ampliation, le chef du bureau du Secrétariat.

L. TABARANT.

2° Le dossier d'un remède proposé par M. Montiel, pharmacien à Joyeuse (Ardèche). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Lesage (de Rennes) envoie un mémoire intitulé : Action du champ magnétique de haute fréquence sur le *Penicillium*, comme un nouveau titre à l'appui de sa candidature dans la quatrième division des correspondants nationaux. — (*Commission spéciale.*)

II. M. le Dr Torkomian (de Constantinople) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale.*)

III. M. le Dr Martin (Georges), médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit sur les fièvres typhoïdes et les jeunes soldats, étude statistique au 1^{er} régiment de chasseurs d'Afrique à Blida de 1892 à 1897. — (*Commission des épidémies.*)

IV. L'Académie reçoit un certain nombre de mémoires et ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée, pour les concours de prix en 1908.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom du Dr Grall, médecin-inspecteur du service de santé des troupes coloniales, un volume intitulé : *Hygiène coloniale appliquée. Hygiène de l'Indo-Chine.*

M. Grall a fait de longs et nombreux séjours dans notre grande colonie d'Extrême-Orient, nul n'était par suite plus qualifié pour parler de l'hygiène de cette région, aussi a-t-il produit un travail des plus intéressants.

Je demande à l'Académie de vouloir bien admettre ce volume au concours du prix Vernois. — (*Commission spéciale.*)

II. M. CHAUVEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie : 1° de la part de M. le médecin-inspecteur de l'armée Chavasse, candidat au titre de correspondant national, un travail manuscrit ayant pour titre : *Quelques considérations sur les végétations adénoïdes chez l'homme adulte*. Si l'Académie veut bien m'y autoriser, je lui rendrai compte de ce mémoire dans une de nos prochaines séances. — (*Commission spéciale.*);

2° De la part de MM. Truc, Valude, Frenkel, la 2^e édition de leurs *Nouveaux éléments d'ophtalmologie*. Les auteurs demandent que cet ouvrage soit appelé à concourir pour le prix Meynot en 1909. — (*Commission spéciale.*)

III. M. JUNGLEISCH : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie de médecine un travail de M. Léger, pharmacien de l'hôpital Beaujon; ce travail manuscrit est intitulé : *L'Hordénine, alcaloïde retiré des touraillons d'orge*.

Dans une lecture du 15 octobre 1907, M. Léger a donné connaissance à l'Académie de médecine des résultats principaux de son travail. Je présente aujourd'hui un mémoire plus complet.

Je rappelle que l'hordénine possède les propriétés thérapeutiques que l'on a reconnues antérieurement à la matière première dans laquelle M. Léger l'a découverte. Sa connaissance présente donc un réel intérêt. L'étude chimique effectuée par M. Léger éclaire efficacement l'étude thérapeutique actuellement poursuivie.

J'espère que l'Académie voudra bien renvoyer le mémoire de M. Léger à l'examen de la Commission du prix Buignet. — (*Commission spéciale.*)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Weiss sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la X^e section (*Physique et chimie médicales*).

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*), en remplacement de M. Poirier, décédé.

M. LE PRÉSIDENT rappelle qu'aux termes de l'article 40 du règlement, la candidature s'exprime par une lettre adressée au Président et par des lectures faites en séance de l'Académie.

Toutes ces conditions sont obligatoires.

Élections.

de deux correspondants nationaux dans la III^e division
(Médecine vétérinaire).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la III^e division (*Médecine vétérinaire*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	{ M. Labat (de Toulouse). M. Piot (du Caire).
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	{ M. Cadéac (de Lyon). M. Cagny (de Senlis). M. Gallier (de Caen). M. Lesbre (de Lyon).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 72.

Majorité : 37.

Ont obtenu :

MM. Labat	45 voix.
Piot	20 —
Cadéac	5 —
Cagny	4 —
Lesbre	4 —

En conséquence, M. LABAT (de Toulouse), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la III^e division (*Médecine vétérinaire*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Piot.	69 voix.
Cadéac	2 —
Cagny	2 —
Lesbre	2 —

En conséquence, M. Piot (du Caire), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la III^e division (*Médecine vétérinaire*).

Communications.

I. *Les positions actuelles du choléra,*

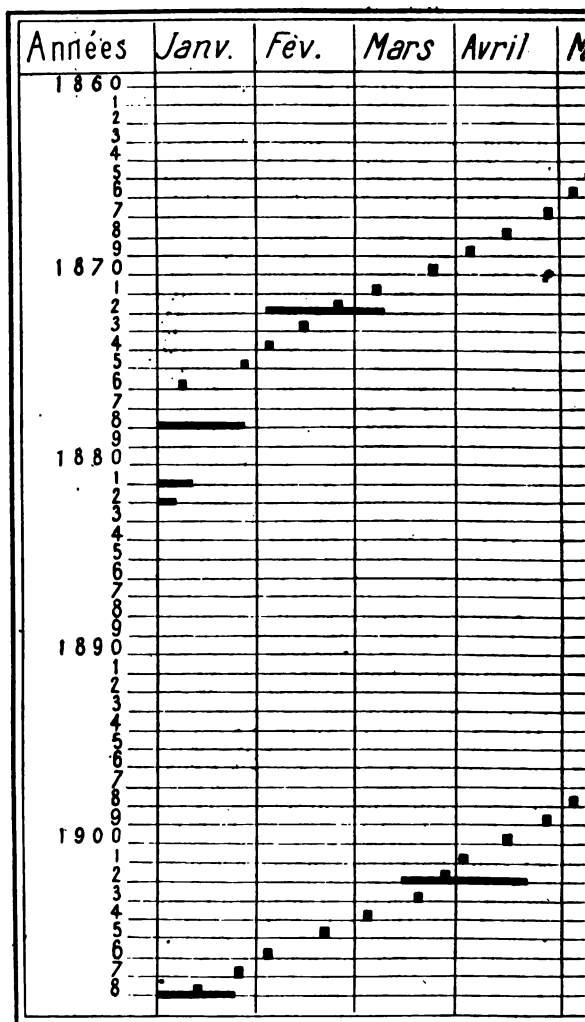
par MM. A. CHANTEMESSE et F. BOREL.

Le choléra est à la Mecque.

Il y est venu, comme il y vient chaque fois que la grande fête religieuse de l'Islam tombe en plein hiver ou en plein été; il reste absent d'ordinaire quand cette fête se montre au printemps ou en automne. Pourquoi le danger de deux saisons opposées, et la presque innocuité des deux autres? En voici l'explication. Les Musulmans ont adopté pour le décompte de leurs années, non pas l'année solaire comme nous, mais le mois lunaire. Par suite, le Baïram tombant à date fixe dans ce mois lunaire, subit, dans notre calendrier, une précession annuelle d'environ onze jours; son cycle trentenaire s'étend donc successivement sur toutes les saisons. En présence du calendrier des Chrétiens et de celui des Israélites, Mahomet a préféré le dernier. Décision malheureuse. Si le prophète avait choisi le calendrier européen, il aurait soustrait le Hedjaz au choléra et épargné à son peuple d'incalculables malheurs.

C'est à la démonstration de l'existence de cette loi épidémiologique, *loi du choléra du Hedjaz*, à la recherche de ses causes profondes et de ses conséquences, que cette étude est consacrée.

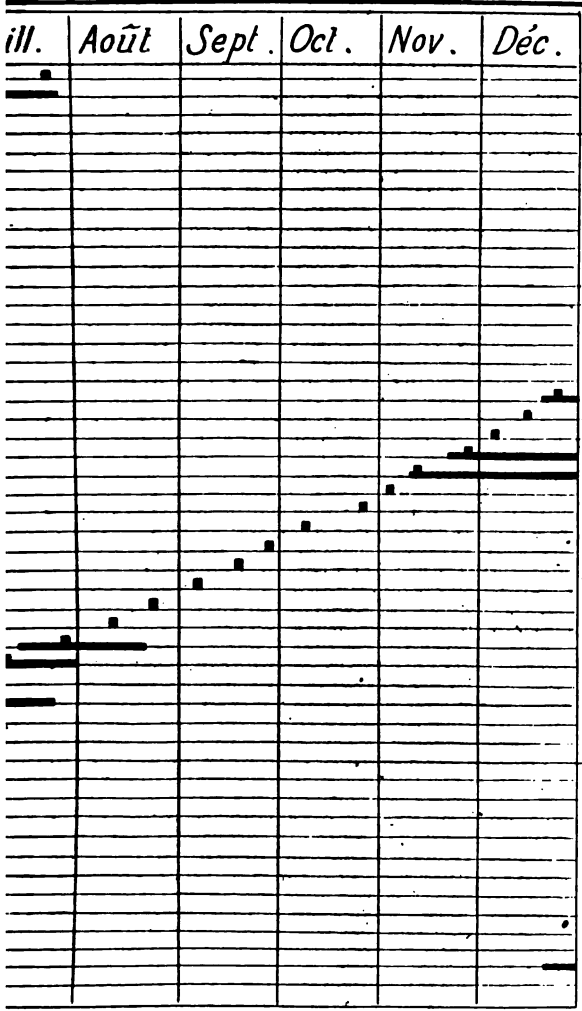
Le cholé



Sur ce tableau, où sont marquées depuis 48 ans les dates
(figurées par un trait long) apparaissent au cœur

10 à 1908.

(*Chantemesse et Borel 1908*).



musulmanes, on voit que les épidémies cholériques au Hedjaz et font défaut d'ordinaire au printemps et en automne.

I. — L'Académie se souvient peut-être que dans diverses communications, nous avons montré la marche du choléra qui, parti de l'Inde en 1902, s'est, d'étape en étape, dirigé vers l'Europe, et a frappé : le Hedjaz, l'Égypte, la Syrie, la Mésopotamie, la Perse, le Caucase, la Russie, et enfin l'Allemagne de l'Est en 1905.

L'épidémie a paru rétrograder en 1906; puis, en 1907, elle s'est réveillée de nouveau, et, de juillet en novembre, elle a fait, dans les provinces méridionales de la Russie, plus de dix mille victimes. Le froid de l'hiver vient d'arrêter sa marche. Où le choléra, qui a atteint Constantinople, poussera-t-il son invasion pendant l'été de 1908? Nul ne peut le prévoir, mais il faut se souvenir qu'un grave danger menace les frontières de l'Europe centrale.

II. — Voici qu'un nouveau courant épidémique vient de s'échapper de la Péninsule indienne à la fin de 1907, pour gagner le Hedjaz avec les pèlerins musulmans. Cette expansion nouvelle était-elle imprévue et improbable? Certes non. On pouvait la prédire presque à coup sûr; il suffit de regarder le tableau ci-joint pour s'en convaincre :

Sur ce tableau, nous avons figuré toutes les épidémies cholériques qui ont infecté le Hedjaz, depuis 1860 jusqu'en 1908. De son étude se dégage avec netteté ce renseignement :

Chaque fois que les fêtes musulmanes ont lieu soit en été, soit en hiver, il y a de fortes probabilités pour que le choléra vienne les infecter; au contraire, quand ces fêtes concordent avec le printemps ou l'automne, elles demeurent indemnes, d'ordinaire, de toute épidémie.

Et le Baïram de l'Islam se célèbre en 1908, aux environs du 15 janvier!

Pourquoi le choléra choisit-il le plein été ou le plein hiver pour envahir la Mecque? L'étude du pèlerinage des Musulmans, poursuivie dans son passage au lazaret de Camaran et dans son arrivée au Hedjaz, fournit la réponse à cette question. Elle dit que : *chaque fois que le choléra éclata au lazaret, ce fut toujours parmi les pèlerins de l'Inde, et que chaque fois que le choléra apparut dans les lieux saints, ce fut après l'arrivée des pèlerins indiens.*

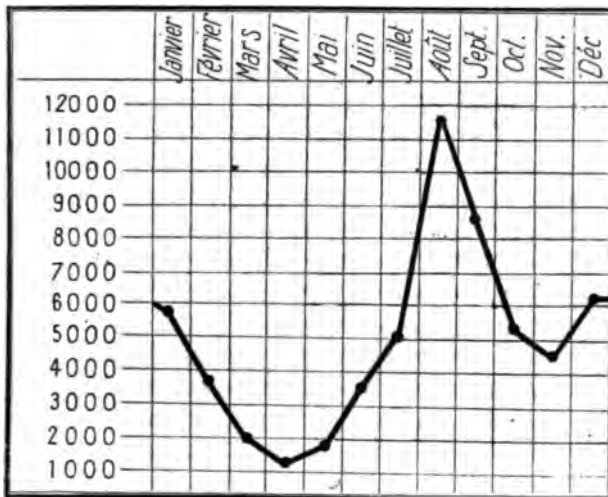
La simple probabilité que le choléra infectant le Hedjaz provient des Indes, puisqu'il arrive avec les habitants de ce pays,

devient une certitude, si l'on consulte notre deuxième tableau :

Celui-ci donne la clef de la prédilection, soit pour l'été, soit pour l'hiver, qu'affecte le choléra pour envahir l'Arabie. Sur ce graphique, où nous avons tracé la courbe moyenne du choléra, dans la présidence de Madras, de 1902 à 1908, on voit que les chiffres les plus élevés des victimes du choléra se présentent en

**Courbe moyenne du choléra dans la Présidence de Madras
de 1902 à 1907.**

Chantemesse et Borel, 1908.



Sur ce tableau, on constate que les périodes où le choléra sévit avec le plus de force dans la Présidence de Madras se montrent au cœur de l'été ou de l'hiver. Au printemps ou en automne, la mortalité cholérique est moindre.

plein été ou en plein hiver, et que les épidémies cholériques du Hedjaz concordent exactement avec les hautes mortalités cholériques aux Indes. La loi du choléra au Hedjaz se dégage, appuyée sur cette double constatation : recrudescence de l'épidémie aux Indes, concordance de ce phénomène avec la date des fêtes musulmanes.

La mobilité de cette date la fait tomber de temps en temps dans les saisons dangereuses; telle a été la conséquence du simple choix d'un calendrier.

III. — En novembre 1907, le navire *Islami*, apportant des pèlerins indiens, s'est présenté au lazaret de Camaran pour subir sa quarantaine réglementaire avant de pouvoir débarquer ses passagers à Djeddah, port de la Mecque. Pendant le séjour au lazaret, trois cas de choléra se sont montrés parmi les pèlerins. Le 1^{er} décembre, le navire a été autorisé à partir et le débarquement s'est fait à Djeddah le 8 décembre. Vers le 23 du même mois, l'épidémie a éclaté au Hedjaz. Presque en même temps, Médine, Yambo et la Mecque ont été déclarés infectés. C'est ainsi d'ailleurs que l'infection se manifeste toujours; elle paraît éclater partout à la fois.

IV. — Il faut, dès maintenant, déduire les conséquences possibles de ces prémisses. Une première conséquence est particulière aux épidémies qui surgissent pendant l'hiver au Hedjaz; elle s'est déjà produite en 1881-1882. La dislocation du pèlerinage aura lieu dans les premiers jours de février; un groupe important de Hadjis quittera la Mecque, se dirigeant vers le Sud-Est, pour regagner ses foyers dans le Yémen. Pour cette fraction de pèlerins, il n'existe, sur la voie de terre, aucun système de surveillance sanitaire; aussi, chaque fois que le choléra a existé à la Mecque, tout le Yémen a été rapidement infecté par les pèlerins de retour. Cette épidémie sera, en 1908, favorisée par les fortes chaleurs de l'été et, peut-être, ne sera-t-elle pas encore terminée lorsque, à la fin de 1908, les nouveaux pèlerins partiront pour le pèlerinage, ramenant, dans les lieux saints de l'Islam le choléra que leurs prédécesseurs en avaient emporté.

En second lieu, le système de surveillance sanitaire qui existe au retour, entre Djeddah et le golfe Persique, étant demeuré jusqu'à présent des plus rudimentaires, il faut craindre que la Mésopotamie et le sud de la Perse soient infectés et ouvrent ainsi une nouvelle voie de pénétration au choléra.

Puis, et c'est ici le danger le plus grand, nous devons redouter la contamination de l'Egypte. Nous savons maintenant que la désinfection et la quarantaine, telle que cette dernière est pratiquée, sont insuffisantes pour nous protéger contre l'invasion du choléra. Les faits démontrés de microbisme latent établissent que des individus en apparence sains peuvent charrier, dans leur intestin, le germe du choléra, et le répandre autour d'eux. Ainsi est né le choléra d'Egypte en 1902. Rien ne nous

met à l'abri d'une semblable éventualité et l'Egypte pourra se trouver infectée au commencement de mars 1908, donnant ainsi tout le bassin de la Méditerranée comme champ d'expansion à l'épidémie.

Reste une toute nouvelle source de danger, qui dans un jour prochain, un an peut-être, nous menacera gravement. Le nouveau chemin de fer du Hedjaz mènera en quatre jours des lieux saints de l'Islam en Syrie, de Médine à Damas. Jusqu'à présent le désert, avec ses quarante jours de caravane, mettait entre le choléra du Hedjaz et l'Europe une barrière presque infranchissable, et, sur la voie maritime de la mer Rouge, le lazaret de Djebel-Tor opposait, au retour d'un pèlerinage contaminé, un obstacle important. Désormais, quand le rail sera poussé en pleine Arabie jusqu'à la Mecque, la plupart des pèlerins du Nord prendront la voie de terre au lieu de celle de la mer Rouge et esquiveront ainsi la quarantaine d'El-Tor.

Cette éventualité doit changer d'ores et déjà tout le système de police sanitaire. Elle a été envisagée à Constantinople par les D^r Rifaat et Essad, qui ont accompagné, durant son retour, la caravane de 1906-1907 depuis la Mecque jusqu'à Damas.

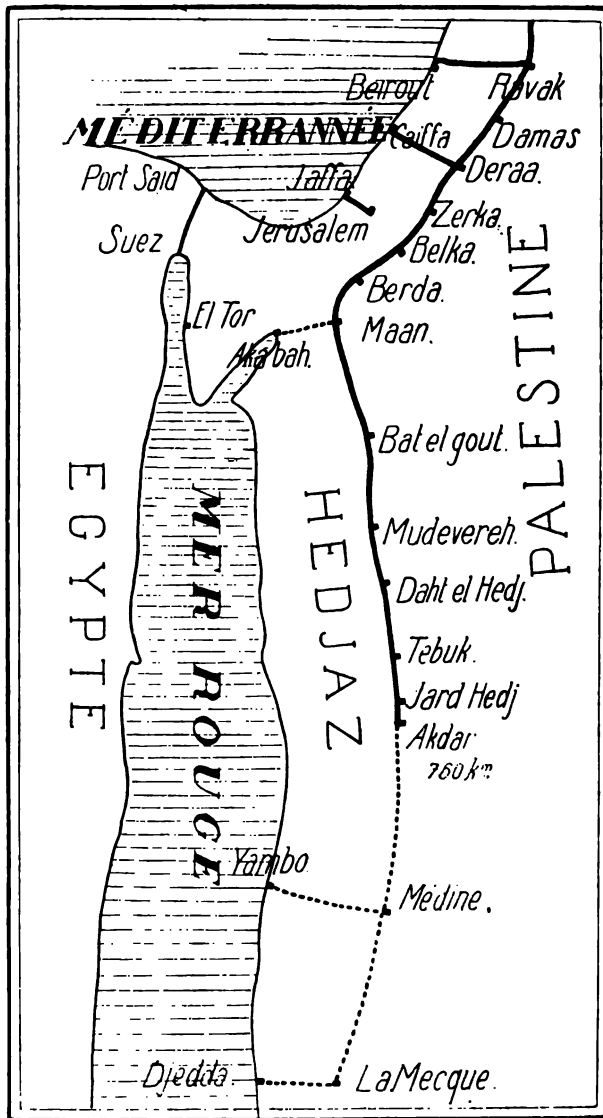
Un autre moyen va encore être offert aux pèlerins pour éviter le lazaret. Sur cette carte du chemin de fer du Hedjaz on voit l'embranchement prévu de Maan vers Akabah, par lequel les Hadjis ayant quitté Djeddah ou Yambo par voie de mer, pourront arriver sans arrêt jusqu'au train devant les ramener en Syrie.

Il est grand temps de pousser un cri d'alarme, de montrer le danger qui d'ici deux ans mettra l'Europe entière à la merci d'un choléra éclatant à la Mecque. Une nouvelle organisation sanitaire du pèlerinage musulman par la voie de terre s'impose. Seule une conférence sanitaire internationale aura l'autorité pour résoudre cette question, c'est-à-dire pour imposer des mesures nécessaires et difficiles parce qu'elles devront s'exercer en territoire exclusivement ottoman.

V. — Supposons, fait probable, que vers le milieu de 1908 le choléra se trouve tout à la fois en Russie, dans le bassin de la mer Noire, et en Syrie. Quelle sera dès lors la situation de l'Europe centrale et quel danger devons-nous surtout redouter ? On sait aujourd'hui que le choléra se propage à peu près exclusivement par la circulation des individus, soit malades, soit à l'état

Chemin de fer du Hedjaz

- Chanlemesse et Borel 1908.



Sur cette carte, le nouveau chemin de fer qui descend de l'Asie Mineure vers l'Arabie par Damas, Maan, etc., est marqué par un trait plein jusqu'à son point terminus actuel, Akdar. Le pointillé indique la ligne en voie d'achèvement vers Médine et la Mecque.

d'incubation, soit simplement porteurs de bacilles. Contre le péril de la circulation individuelle des personnes, — à l'égard de laquelle toute réglementation restrictive est impossible, — on ne peut lutter que par l'assainissement rigoureux de nos cités et de nos campagnes. Quand la circulation devient collective et s'opère en masse, le danger se multiplie à l'infini.

Celui qui résulte du pèlerinage musulman est combattu, au moins en ce qui concerne l'invasion par la voie maritime, par des mesures d'une certaine efficacité.

Mais il est une autre circulation qui sillonne l'Europe, c'est l'émigration vers l'Amérique. Nous avons déjà montré, dans nos précédentes communications, comment l'Allemagne avait résolu pour son compte la question de sa défense personnelle à cet égard.

En France, nous sommes bien loin d'être aussi avancés, et pour nous, jusqu'à ce jour, le problème demeure entier. Pussions-nous, dans le cours de cette année, n'avoir pas à nous repentir de ce défaut d'organisation !

Nous concluons ainsi : plus que jamais il importe de surveiller, sur la voie de terre et sur la voie de mer, la circulation de ces deux chemineaux du choléra : le pèlerin et l'émigrant.

II. *L'expertise médicale criminelle en France à l'époque actuelle,*

par MM. THOINOT et LACASSAGNE.

Messieurs, à diverses reprises et depuis bien des années, car les premières remarques sur ce point remontent à Chaussier, il a paru que l'expertise médico-légale au criminel, telle qu'elle est réglée par les lois et décrets en vigueur actuellement, ne présente point les garanties désirables. C'est un décret du 21 novembre 1893 qui a réglé l'établissement des listes d'experts ; or, il dit simplement :

« Au commencement de chaque année judiciaire et dans le mois qui suit la rentrée, les Cours d'appel en Chambre de conseil, le procureur général entendu, désignent sur les listes de Propositions des tribunaux de première instance du ressort, les

docteurs en médecine à qui elles confèrent le titre d'expert devant les tribunaux. »

En d'autres termes, les tribunaux du ressort présentent à la Cour les candidats au titre d'expert, et la Cour les nomme. Mais ces experts n'ont, en l'état actuel, aucune condition scientifique à remplir. Le tribunal du ressort, ou mieux le président du tribunal, fait à la Cour les présentations qu'il lui convient de faire.

Pareille latitude n'est pas exempte de dangers. L'expert chargé d'une affaire criminelle tient entre ses mains, dans une large mesure, le sort d'un inculpé. Un rapport médico-légal insuffisant ou erroné a, plus d'une fois, entraîné une condamnation injuste, et les exemples de ces fait regrettables viendraient nombreux sous notre plume si nous ne jugions inutile d'insister sur ce sujet douloureux.

Le diplôme de docteur est actuellement la condition à la fois nécessaire et suffisante pour la délicate mission de l'expert en matière criminelle, et cette condition apparaît comme bien précaire; ce diplôme donne, il est vrai, tous les droits, mais il ne donne pas toutes les capacités. Et le médecin qui désire exercer, avec le talent voulu, telle ou telle spécialité de clientèle, sait bien que pour y réussir il doit s'y préparer par des études spéciales, poursuivies avant ou après l'obtention du diplôme de docteur. Or, pour la tâche, sinon la plus difficile de toutes, du moins pour celle qui comporte les sanctions les plus graves, le médecin n'est pas tenu d'avoir acquis la capacité à la remplir et d'en fournir les preuves. Il lui suffit, pour se la voir confier, d'être agréé du président du tribunal.

Certes, le corps des experts au criminel a toujours compté et compte encore en France de remarquables personnalités qui l'honorent. Et ce n'est pas un médiocre sujet d'étonnement qu'il offre tant d'excellents éléments, car quelque conscience que puissent apporter et qu'*apportent vraiment* les magistrats à faire les meilleures désignations possibles, ils n'ont, dans bien des cas, pour se guider dans leur choix, aucune donnée certaine; les lois et règlements n'ont pas prévu les titres de capacité à l'exercice des fonctions d'experts au criminel et laissent l'inscription sur les listes au seul arbitre des magistrats, leur confiant ainsi un pouvoir dont ils ne doivent que trop sentir eux-mêmes tout le poids redoutable, et dont ils seraient sans doute fort heureux d'être déchargés dans la mesure compatible avec

l'autorité qu'ils doivent garder à l'égard de tous leurs collaborateurs.

La réforme des expertises a été demandée à maintes reprises. L'opinion publique, il y a quelques années, avait même fini par s'émouvoir et un projet de loi fort sage dans ses grandes lignes, donnant de sérieuses garanties, au moins partielles, avait été adopté par la Chambre des députés en 1899. Ce projet, connu sous le nom de projet Cruppi, est depuis lors, c'est-à-dire depuis huit ans, devant le Sénat, où il n'a jamais été l'objet d'une discussion publique. Nulle réforme n'est pourtant plus désirable et plus urgente que celle de l'expertise criminelle actuelle ; elle ne comporte pas de difficultés sérieuses ; aucune question politique n'y est engagée ; elle peut aboutir au plus tôt.

Le dangereux régime actuel doit cesser. Tout expert au criminel doit, avant de se voir confier sa redoutable tâche, avoir donné des gages absolus de sa compétence, gages que personne ne lui demande aujourd'hui.

Nous demandons donc à l'Académie de bien vouloir émettre le vœu « que des dispositions donnant toutes les garanties possibles de la compétence des experts au criminel soient introduites au plus tôt dans notre législation ».

M. PINARD : Je suis en parfaite communion d'idées avec mes collègues Thoinot et Lacassagne. Mais je voudrais exprimer un deuxième vœu ayant pour but la protection du médecin dans les actes de sa profession. A l'heure actuelle, un médecin accusé par une portière d'avoir commis une faute dans sa pratique, est soumis à l'expertise d'un médecin quelconque, et, à la suite, arrêté, si le juge d'instruction en décide ainsi. S'il est relâché ou acquitté, le juge d'instruction demeure indemne de toute responsabilité.

Un pareil état de choses ne peut persister dans un siècle qui se prétend un siècle de liberté. Il faut qu'avant toute instruction les actes d'un médecin accusé soient soumis à une expertise contradictoire. Le médecin doit être jugé par des médecins. Je demande à l'Académie d'émettre un vœu dans ce sens.

M. LE PRÉSIDENT. — Les propositions de MM. Thoinot et Pinard pourraient être résumées en une seule dont je propose à l'Académie de confier la rédaction à nos collègues, en vue de la mettre aux voix à la prochaine séance. (*Assentiment unanime.*)

Discussion

Sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse (1).

De l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose dans l'armée.

Réponse à M. le professeur G. CALMETTE (de Lille).

M. DELORME : S'il n'entrait dans les obligations d'un Directeur du service de santé de l'armée de ne pas rester confiné à la spécialisation médicale ou chirurgicale qu'il a choisie ; si celles-ci ne lui imposaient pas de s'attacher également à toutes les hautes questions de la pathologie médicale et chirurgicale du soldat et à celles qui relèvent de l'hygiène militaire, de l'épidémiologie des armées et de la médecine légale militaire, j'aurais garde de venir à la tribune de l'Académie prendre la parole à propos de la remarquable communication de Calmette, comme je me serais déjà abstenu de vous entretenir, à quelques mois d'intervalle, de l'épidémiologie et de l'hygiène des casernes et de la syphilis dans l'armée. Mais ces obligations sont si impérieuses qu'elles m'ont forcé à suivre de point en point notre collègue et, comme certaines de ses propositions heurtent des intérêts de tout premier ordre, je dois m'expliquer sur elles et donner en toute conscience, comme en toute franchise, mon sentiment sur ce que je crois être l'expression de la vérité.

Je n'ai aucune expérience de l'ophtalmo-réaction. Mais, dans l'espèce, cette expérience personnelle ne m'est point indispensable. Depuis plusieurs mois la Société médicale des Hôpitaux nous donne, sans interruption, les résultats d'expériences multipliées, avec les remarques et les appréciations de nos confrères les plus autorisés. Je n'ai qu'à les prendre pour guide. Ma communication sera, en partie, le reflet de leurs opinions.

1. — Dès que M. Calmette (de Lille) eût fait connaître les conditions de l'emploi de l'ophtalmo-réaction et affirmé, avec son innocuité, la portée de ses enseignements, certains eurent chez nous la pensée de s'en servir chez les jeunes incorporés

1) Voy. p. 69.

comme moyen de contrôle de la valeur du contingent. Ils oubliaient les raisons pour lesquelles on avait dû abandonner les injections de tuberculine dans la garde prussienne, dont les hommes, sélectionnés, réagissaient dans une proportion inquiétante pour le prestige de leur corps et de l'armée ; ils méconnaissaient la valeur de l'expérience de Ludwig, qui, avec cette même tuberculine, obtenait 65 p. 100 d'inoculations positives sur de jeunes soldats vigoureux, bien choisis, du contingent bosniaque et herzégovinien. Dans notre armée, l'ophtalmo-réaction comme l'injection similaire de tuberculine eût *amené la fonte, la ruine du contingent*. L'idée ne pouvait donc avoir et n'eut pas de suite. M. Calmette (de Lille), avec M. le professeur Simonin semblent la repousser dans leurs mémoires, en raison de ses déplorables conséquences.

II. — Par contre, M. Calmette est d'avis que :

1° « Dans l'armée, comme dans la marine, on utiliserait avec grand profit la méthode d'ophtalmo-diagnostic pour révéler les tuberculoses réellement *latentes* ou celles *insidieuses* et non *cliniquement affirmées*, qui provoquent à distance des *troubles fonctionnels d'étiologie indécise*. Son emploi permettrait aux commissions de réforme d'éliminer, au moins d'une façon temporaire, les sujets atteints de dyspepsie, de palpitations, de troubles neurasthéniques mal définis, d'amaigrissement progressif *inexpliqué*, de rhumatismes atoniques... Ces sujets encombre nos hôpitaux militaires, on les garde en observation ajoute-t-il ; ils entraînent par suite des dépenses qu'il y a le plus grand intérêt à réduire.

2° « M. Calmette ne pense pas qu'on doive aller au delà de ces limites, et qu'il faille éloigner de l'armée tous les sujets d'apparence robuste qui présenteraient à l'ophtalmo-diagnostic une réaction positive, mais qui sont indemnes de troubles fonctionnels.

3° « Enfin il demande que les médecins militaires soient autorisés à utiliser l'épreuve de la tuberculine en instillation oculaire dans tous les cas où ils la jugeraient utile pour éclairer leur diagnostic. »

A première vue, ces propositions semblent des plus légitimes. Pourquoi les médecins de l'armée ne feraient-ils pas des instillations de tuberculine sur la conjonctive, n'emploieraient-ils pas la sub-cuti ou la cuti-réaction tuberculinique. quand des méde-

cins des grands hôpitaux de Paris y ont journellement recours, quand certains s'en servent pour décider de l'utilité de l'envoi d'un enfant à la campagne, dans un sanatorium, s'appuient sur elles comme sur une base qu'ils croient solide, pour demander à une administration le repos prolongé d'un employé, un changement de son régime? L'ophtalmo-réaction est, dit-on, d'emploi facile, elle est innocente et sûre. On pourrait dès lors s'étonner qu'on ait attendu la proposition de M. Calmette pour la voir utilisée chez nous. Eh bien, à l'heure actuelle, dans l'armée, l'ophtalmo-réaction, pas plus que les méthodes similaires, que je sache, n'ont été, à de rares exceptions près, employées pour faire le diagnostic, le *dépistage*, de la tuberculose comme l'on dit. Pour moi on a eu grand raison.

Mon avis est que les propositions de M. Calmette sont *inacceptables*, qu'elles pourraient être la source de nombreux inconvénients, qu'elles seraient, disons le mot, *dangereuses*. Je m'arrêterai d'abord à sa première proposition.

III. — Avec le service obligatoire et effectif pour tous, les verdicts des médecins de l'armée ont acquis une importance de tout premier ordre. Ils engagent, au plus haut point, leur responsabilité morale. Nos collègues des hôpitaux militaires et des régiments sont, en partie, qu'on nous passe cette expression, la *sauvegarde du contingent*. Vous savez que les exemptions, autrefois multipliées (fils aîné de veuve, etc.), sont réduites aux cas de maladie et, depuis certaine campagne alarmiste dont l'Académie ne peut perdre le souvenir puisqu'elle s'est affirmée dans son enceinte, la tuberculose s'est réservé dans le total des exemptions annuelles une part singulièrement abusive. C'est de nos jours que les mots de « latence, d'imminence, de suspects », de tuberculose, source d'incessantes difficultés pour le praticien, de décisions hâtives, trop souvent mal justifiées, ont pris naissance.

Combien profond (passez-moi cette digression) serait l'étonnement du grand Larrey, si, revenant pour un instant dans notre milieu qui garde son culte, il voyait lui, qui dans les courtes interruptions de ses campagnes pratiquait tant de castrations pour sarcocèles tuberculeux sur des soldats vainqueurs de l'Europe, il voyait nos « suspects » de tuberculose s'échappant si vite de notre milieu, d'un milieu dans lequel un entraînement réfléchi et progressif, l'oxygénation à outrance et un service sin-

gulièrement adouci, redonnent (l'expérience l'a montré) la santé à l'ouvrier et à l'employé des villes! Je ferme ma parenthèse.

Pour faire bénéficier un soldat de la cessation de ce service obligatoire, personnel, regardé comme une charge par un si grand nombre, il paraît indispensable : 1° que le procédé d'investigation qui va donner une signification tuberculeuse à des troubles fonctionnels distants et mal définis, soit impeccable ; 2° qu'il ne se contente pas d'affirmer un diagnostic général de tuberculose, mais qu'il fixe un diagnostic *localisé* de tuberculose, qu'il désigne l'organe important qui est touché, c'est-à-dire le poumon.

Le procédé de M. Calmette le fait-il ? La cuti ou la sous-cuti-tuberculinisation le font-elles ? Non. S'il en est ainsi, ces moyens d'investigation perdent singulièrement de leur valeur. Bien plus, ils exposent à de regrettables erreurs d'interprétation, comme nous allons le voir.

Il ne suffit pas qu'un jeune soldat présente ou ait montré des signes de rhumatisme, qu'il soit quelque peu amaigri, qu'il ait des palpitations, de la dyspepsie, des troubles neurasthéniques, et que, chez lui, l'ophtalmo-réaction ou les méthodes similaires donnent des résultats positifs pour qu'on soit autorisé à dire qu'on a affaire à un « suspect, à un imminent » de tuberculose *pulmonaire* et à prendre la grave mesure de le libérer (1).

Tout en concédant combien les signes fonctionnels précédents peuvent avoir de liens avec une tuberculose pulmonaire au début, ce serait un véritable défi à la clinique que d'admettre après une instillation conjonctivale, une injection de tuberculine ou une cuti-réaction positive que ces rapports soient absolus. On aurait contre soi l'éclatant témoignage d'expérimentations dont on n'a plus à supputer le nombre et qui sont en discordance avec pareilles suppositions.

On a fait du chemin, même depuis les communications retentissantes et récentes du professeur Poncet, de Lyon, qui avaient, dans le camp de nos confrères des hôpitaux, jeté, il y a peu de

(1) Le mot *imminent* est bien une preuve de notre phobie de la tuberculose. Ne suffit-il pas d'un peu de réflexion pour penser que tout le monde est en imminence de maladie ? Ne portons-nous pas en nous la plupart des bacilles pathogènes ? Pour ne prendre que cet exemple, M. Calmette, dans sa communication, ne nous dit-il pas, en soulignant sa phrase pour lui donner plus de portée, que « le bacille typhique est l'hôte normal de l'intestin chez beaucoup d'individus sains » ?

temps, « la pomme de discorde », suivant l'expression de M. Thiroloix. Si l'on reconnaît que certaines manifestations, d'allure rhumatismale, relèvent de la tuberculose, la communication toute récente de M. Thiroloix à la Société médicale des Hôpitaux, paraît bien redonner à l'entité de Bouillaud son ancienne place, en déterminant l'agent pathogène.

D'un autre côté, il n'y a pas que les « suspects, les imminents ou les latents » de tuberculose pulmonaire qui accusent des troubles neurasthéniques, de la diminution des forces, de l'amaigrissement, des palpitations. Sans chercher plus loin, l'onanisme, les fatigues des manœuvres, certains surmenages, des excès de tout genre, l'hérédité, l'hystérie, une nourriture grossière, mal surveillée, insuffisante, l'abus du tabac, etc., etc., peuvent les produire. Lorsqu'on est privé du moyen de diagnostic qu'offre la tuberculine, on recherche cliniquement, avec un soin scrupuleux, les relations possibles entre les troubles fonctionnels et la tuberculose pulmonaire; en y mettant le temps, on obtient l'apparition de nouveaux signes ou l'accentuation de ceux qui existent, et l'on finit par se faire une religion. Une erreur, dans ces conditions, ne serait-elle d'ailleurs pas pardonnable?

Avec la tuberculine, le verdict est rapide, les frais d'hospitalisation moindres, comme le fait remarquer M. Calmette, mais aussi n'est-il pas à craindre, disons-le, n'est-il pas *certain* que, sur un très grand nombre de malades, après cette réaction, on viendra affirmer une tuberculose *pulmonaire*, dite « latente », alors que c'est un autre *foyer éloigné*, ancien éteint, cliniquement et fonctionnellement négligeable qui aura réagi, assurant l'erreur de l'interprétation comme du verdict du médecin? Tout cela est connu, a été affirmé par la clinique et les autopsies.

Est-il tableaux plus suggestifs des erreurs diagnostiques, fréquentes, colossales, auxquels exposent les ophtalmo, cuti et sous-cuti réactions, que ceux que nous devons à MM. Souques, Marie de Villejuif; Etienne de Nancy; Lenoble de Brest? Des séries de malades atteints d'hémiplégie, de maladie de Parkinson, des paralytiques généraux, des déments, des épileptiques, des névralgiques, des saturnins, des cirrhotiques, des typhiques, des syphilitiques, des angineux, des malades atteints de bronchite simple ou de n'importe quelle autre manifestation pulmonaire, de kyste du foie, de carcinome, de varices, etc., etc., voire de gale, donnent des réactions *positives*, de sorte qu'on peut dire qu'il n'est pas un malade dont l'affection rentre dans un

des cadres d'un traité de pathologie externe ou interne qui ne puisse être étiqueté par elle « tuberculeux ».

Il va de soi qu'il en coûterait au bon sens du médecin de rattacher la plupart des affections variées dont je viens de retracer la nomenclature à une origine tuberculeuse. L'erreur serait trop flagrante, mais dans les cas que nous avons en vue, dans lesquels la nature des troubles fonctionnels et parfois des signes locaux, incertains, incitent déjà l'esprit à poursuivre l'idée d'une tuberculose, il faudrait être un clinicien bien rigoureux pour ne pas permettre à la pensée d'arrêter sur le poumon le diagnostic de tuberculose fourni par l'emploi de la tuberculine. *L'erreur d'interprétation est presque fatale*, et, fait à remarquer, elle serait toujours soutenable victorieusement, puisqu'il a fallu et qu'il faudrait des autopsies pour les démontrer scientifiquement.

Elle entraîne, je le répète, une décision médico-légale importante, un verdict regrettable, injuste, nuisible au renom des médecins de l'armée, nuisible à l'armée.

La tuberculine, quelle que soit la modalité de son emploi, accuse par une réaction *uniforme, souvent impeccable, un foyer tuberculeux en activité, même éteint*, QUEL QUE SOIT SON SIÈGE, L'ORGANE OU LE TISSU ATTEINT. Elle affirme la tuberculose très fréquemment chez des sujets *cliniquement sains* comme sur des malades de toute catégorie, parce que les porteurs de dépôts insoupçonnés sont légion ; qu'ils sont représentés par les deux tiers des hommes quels qu'ils soient : les autopsies l'ont depuis longtemps démontré. D'une façon générale et scientifiquement parlant, elle est souvent inattaquable dans ses résultats positifs, mais ce sont les *déductions*, les *interprétations* de ces réactions *qui exposent à l'erreur*, et, si on ne les tire pas ces déductions, la méthode n'a plus de portée pratique.

Je m'arrête en passant à quelques remarques : a) Si, dans ses réactions *positives*, elle est souvent inattaquable, surtout chez l'enfant, la tuberculine ne l'est pas toujours autant chez l'adulte et chez le vieillard.

Il est des cas où les résultats positifs sont discutables, ce sont, en particulier, ceux qu'on obtient sur des typhiques ; dont la conjonctive est particulièrement sensible ; il est aussi d'autres malades qui ne réagissent pas à une première dose et qui se sensibilisent ensuite. Enfin, sous-cuti et cuti-réaction, ophtalmo-réaction ne donnent pas toujours des résultats concordants (M. Souques).

Il faut reconnaître que la méthode est passible de peu de reproches lorsque le résultat est positif (1); elle ne pèche que par l'embarras dans lequel elle laisse le médecin qui interprète ses résultats, mais, comme nous l'avons vu, ces embarras sont tels qu'ils lui enlèvent la plus grande partie de sa valeur.

b) Si ses réactions positives ménagent peu de reproches à l'ophtalmo-réaction, certaines de ses réactions *négligées* étonnent.

Des tuberculeux en nombre considérable, affirmés cliniquement, par l'autopsie et par les inoculations animales, ne donnent pas de réaction à la tuberculine (ophtalmo-réaction, cuti ou sous-cuti réaction). Le fait est grave scientifiquement; cliniquement il l'est moins.

Mais je ne veux pas m'arrêter à ces résultats; je reviens à la donnée que je désire bien mettre en lumière.

Chez les « latents, imminents et suspects » de tuberculose pulmonaire l'oculo-réaction expose à l'erreur. Le médecin interroge le poumon; c'est un ganglion perdu qui répond; c'est une lésion *microscopique* éteinte, reliquat d'une atteinte ancienne qui réagit, et l'activité de la réaction n'est pas en concordance avec l'activité des produits de la séquelle tuberculeuse (2). Je vois d'autant plus de risques à son emploi que les cas qu'on semble lui réserver sont plus douteux, car ce sont précisément ceux pour lesquels le médecin aura plus de tendance à accorder sa confiance à la méthode secourable.

Signe de présomption et non d'interprétation, l'oculo-réaction

(1) Il est cependant des faits qu'on ne peut laisser sous silence: M. Barbier (*Bull. Soc. méd. Hôp.*, 6 décembre 1907) soumet à l'emploi de la tuberculine une malade atteinte de pleurésie droite avec fièvre, chez laquelle l'ophtalmo-réaction avait été positive. On la considère, sur la foi de cette réaction, comme atteinte d'une tuberculose en évolution et on la traite comme telle. Or, elle avait un kyste suppuré du foie démontré par la ponction et dont la légère pleurésie droite n'était qu'un incident.

(2) Un des faits les plus démonstratifs qu'on puisse signaler est celui rapporté par M. Etienne, de Nancy: Une femme de quatre-vingt-quatre ans, ayant eu des hémoptysies à vingt-deux ans, est dans un état étonnant de conservation au moment où on la soumet à l'ophtalmo-réaction. La réaction est chez elle *très violente*.

Le même auteur provoque la même réaction chez 96 vieillards non suspects de tuberculose: il obtient 61 instillations positives (2/3). L'examen clinique qui suit cette constatation détermine 16 fois (1/6) les traces d'une lésion tuberculeuse que, pratiquement, on pourrait considérer comme éteinte.

ouvre la porte aux abus. *Elle ménagerait des réformes nombreuses, injustifiées, en nombre variable suivant les médecins, mais dépassent toujours le taux admissible, justifiable.* Je vois donc des inconvénients, des dangers à l'emploi de la tuberculine dans l'armée comme moyen de diagnostic des *latences*, des *imminents* et des *suspects*. J'estime qu'aujourd'hui comme hier, c'est l'étude *attentive du malade, la CLINIQUE, qui reste maîtresse du terrain.*

Que ses procédés soient délicats, qu'ils réclament plus d'attention, de temps, de longueur d'observation, qu'ils imposent des séjours hospitaliers plus prolongés, soit ; ce sont encore les moins sujets à caution parce que, si l'examen est bien fait, ils peuvent assurer, indépendamment du diagnostic général, le *diagnostic localiste* ; ils désigneront l'organe noble qui souffre, le poumon atteint. Cet examen clinique déterminera même la modalité de la souffrance de l'organe. La tuberculine s'arrête au diagnostic général de tuberculose et, si on lui demande quel est l'organe lésé, son degré de souffrance, elle ne répond pas et laisse faire toutes les suppositions.

L'ophtalmo-réaction aurait-elle plus de valeur dans les cas de *tuberculose pulmonaire confirmée* qui, dans l'armée, réclament la réforme immédiate, parfois la retraite quand l'affection a été provoquée ou aggravée par un fait de service ? Elle en aurait moins encore (bien que, d'après M. Lenoble, ce soit à la deuxième période qu'elle donne ses réactions les plus nettes), car à ce moment les signes cliniques sont, et au delà, suffisants.

Plus tard, *Il peut être en discordance avec les indications cliniques.* Des faits très nombreux, aujourd'hui, ont montré que l'oculo-réaction avait été négative chez des malades porteurs de vastes lésions suppurées, de cavernes, négative chez des malades ayant des bacilles dans les crachats. A cette période, nous disent MM. Sicard et Descomps, les cas d'ophtalmo-réaction *négative* ne se comptent plus (1).

M. Calmette propose de recourir à l'ophtalmo-réaction chez les candidats aux Ecoles. Pour moi, ce qui précède s'applique aussi bien à ces jeunes gens qu'aux incorporés. Je sais une Ecole où son emploi eût, d'un coup, éliminé la moitié d'une promotion. Chez ces jeunes gens, le verdict de la tuberculine eût eu son semblant de légitimité en s'appuyant sur des symptômes légers de foyers pulmonaires éteints.

(1) *Bull. soc. méd. Hôp.*, 28 juin 1907.

Après avoir montré, avec les résultats précis de cette méthode, ses incertitudes et ses contradictions, j'arrive, pour terminer, à une dernière question : celle des accidents auxquels l'ophtalmo-réaction donne lieu.

Accidents dus à l'emploi de la tuberculine en instillations. — Lorsqu'il fut question, en Allemagne, dans l'armée allemande, de l'emploi de la tuberculine sur l'homme, un sentiment s'accusa chez nous. Il semblait que l'emploi généralisé d'un pareil moyen, qui pouvait être dangereux, apportait une atteinte aux égards qu'on doit au malade. A la longue, les craintes s'atténuèrent pour certains. A mon avis la chose est regrettable, car il restait toujours une obligation morale pour le médecin, celle de ne pas infliger à un malheureux le trouble moral qui devait résulter pour lui de la révélation éclatante et cruelle d'un mal insoupçonné et terrible. Mais des accidents généraux observés après l'injection de tuberculine (phénomènes de réaction générale pénible, céphalée, insomnie, arthralgies, etc.) et le taux élevé de la dose nécessaire en avaient limité l'emploi. L'ophtalmo-réaction affirme son innocuité avec éclat ; les objections précédentes n'auraient alors plus de valeur si le fait était exact. Il ne l'est pas. Si elle ne détermine qu'une hyperémie passagère sans phénomènes généraux, dans la très grande majorité des cas, cependant, elle entraîne quelquefois des accidents peu persistants et parfois des accidents graves qui imposent encore des réserves : exsudats abondants, œdème de la paupière, œdème conjonctival, épaississement granuleux, temporaire, de la conjonctive, suffusions sanguines sous-conjonctivales, kérato-conjonctivites phlycténulaires, voire ulcérations persistantes suivies de leucomes de la cornée (1).

(1) Sur 10 instillations, M. le professeur Simonin relève une fois de petites lésions marginales de la cornée, qui ont mis trois à quatre semaines à disparaître. Le même auteur constate cinq fois des granulations peu persistantes de la conjonctive qui ressemblaient à celles du trachome.

M. Lesné (*Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, 20 novembre 1907), sur 150 instillations faites avec la solution de 1/200 qu'on suppose mettre à l'abri des phénomènes irritatifs dus à l'instillation de la solution au 1/100, observe deux fois chez l'adulte des kérato-conjonctivites tenaces, ce qui l'amène à préconiser la solution au 1/500, peu efficace.

M. Comby a, sur vingt-quatre cas, des réactions violentes chez les enfants avec la solution au 1/100. Il pense se mettre à l'abri de ces accidents avec la solution à 1/200, mais celle-ci ne donne que des réactions légères. M. le

En résumé : 1° A l'enthousiasme de la première heure succède pour l'emploi de la tuberculine (sub ou cuti-réaction, ophtalmo-réaction) un sentiment de réserve assez général (NETTER).

2° Scientifiquement vraies, ces méthodes ne sauraient être employées seules. N'ayant de valeur qu'autant qu'elles complètent une série de symptômes concordants, elles exposent souvent à des erreurs d'interprétation.

3° *En apparence précieuse pour le diagnostic, chez le soldat, des tuberculoses pulmonaires au début, l'ophtalmo-réaction donne lieu communément à des interprétations cliniques et surtout médico-légales erronées, si nombreuses qu'elles contre-indiquent son emploi par les médecins de l'armée.*

Dr Lenoble la considère même comme insuffisante pour affirmer ou infirmer un diagnostic de tuberculose.

M. Étienne, sur cent cinq inoculations chez des vieillards, observe vingt trois réactions intenses; les exsudats sont abondants.

M. Letulle parle de congestions intenses, de conjonctive bulbaire épaissie, très légèrement chémosique, mais hyperhémie au maximum. Deux fois, il observa la formation de petites ecchymoses sous-conjonctivales. Certains malades éprouvèrent des douleurs névralgiques fronto-jugales.

M. Rénon, sur vingt-huit ophtalmo-réactions, a trois fois des réactions intenses dont une conjonctivale qui dure quarante-cinq jours; une kératite légère et une kératite interstitielle avec iritis qui dure trois semaines et entraîne des synéchies.

M. Barbier présente, le 6 décembre 1907, à la Société médicale des Hôpitaux, un enfant de treize ans qui a montré sur les deux yeux des taies en voie de régression. Ces taies ont été la conséquence d'une kératite grave, consécutive à l'instillation d'une goutte de solution au 1/100. Les accidents durèrent six mois.

Netter, sans préciser, rappelle divers accidents consécutifs sérieux, soignés par des ophtalmologistes des hôpitaux de Paris.

Le Dr Trousseau, médecin des Quinze-Vingts, dans un article sur *les dangers de l'ophtalmo-réaction* (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, 10 janvier 1908), nous signale des cas de réactions graves, voire compromettantes pour l'œil : ceux de Stephenson, qui observe des conjonctivites persistant de 20 à 40 jours; celui de Terrien, qui soigne une conjonctivite d'une durée de deux mois qui a fini par prendre l'aspect d'une conjonctivite tuberculeuse; à ces faits, M. Trousseau ajoute ceux de sa pratique : conjonctivite phlycténulaire tenace, envahissement total de la conjonctive par les foyers tuberculeux sur une fillette présentant une tuberculose conjonctivale circonscrite; aggravation d'une irido-choroïdite tuberculeuse; la vision de cet œil est réduite à la simple perception lumineuse. Kérato-conjonctivite chez une hérédo-syphilitique guérie avec leucome; celui-ci, après l'injection, fut aggravé au point que la vision pourrait être abolie.

Je passe un certain nombre d'autres cas de Schenk (kératite ulcéreuse), de Lapersonne, d'Aubaret et Lafon, de Kalt. .

4° Les accidents locaux qu'elle provoque du côté de l'œil, pour rares qu'ils soient, imposeraient encore des réserves à son usage.

5° Dans un milieu comme l'armée où, par respect pour l'homme, on demande la suppression des diagnostics écrits sur les billets d'entrée dans nos hôpitaux, *il ne semblerait pas permis à un médecin militaire d'infliger à un malade l'angoisse d'un diagnostic terrible, de la dernière évidence pour lui, vu par lui et qui pèserait à jamais sur son moral.*

Puissent ces propositions faire réfléchir M. le professeur Calmette et ceux qui voudraient le suivre dans l'emploi de sa méthode. (*Applaudissements.*)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. FOURNIER. — Rapport sur un travail de MM. Wickham et Degrais;

2° MM. THOINOT et PINARD. — Proposition de réforme de l'expertise médicale criminelle en France;

3° M. CAZENÈVE. — Sur l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique;

4° M. BECKEL. — La laparotomie itérative consécutive à l'hystérectomie abdominale;

5° M. BÉCLÈRE. — L'exploration radiologique appliquée au diagnostic et à la localisation des abcès dysentériques du foie;

6° Comité secret. M. WEISS. — Rapport sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la X^e section (Physique et chimie médicales).

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 28 JANVIER 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* M. Dastre, *Candidature ; Concours de prix, Mémoires ; Congrès de la sucrerie et de la distillerie, Invitation.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Nass, *Névroisés de l'Histoire ;* M. Oddo, *Maladies de la moelle et du bulbe ;* M. Lignières, *Tuberculine ;* M. Clair, *Médecine à bord ;* M. Truc, *Institut ophthalmologique de Montpellier.* — *Déclaration de vacance.* — *Décès de M. Sirus-Pironi.* — *Rapport :* M. Fournier, *Sur un mémoire de MM. Wickham et Degrais relatif au traitement des nævi vasculaires par le radium ;* *Discussion :* M. Le Dentu. — *Discussion sur l'expertise médicale criminelle en France :* MM. Pinard, Lacassagne et Thoinot. — *Communications :* I. M. Cazeneuve, *Sur l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique ;* II. M. Bœckel, *De l'occlusion intestinale consécutive à l'extirpation des fibromes utérins de volume excessif.* — *Lecture :* M. Bécère, *L'exploration radiologique appliquée au diagnostic de la localisation des abcès dysentériques du foie.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Dastre se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

II. L'Académie reçoit plusieurs ouvrages et mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée, pour les concours de prix en 1908.

III. M. le président de la III^e section (Œnologie) du deuxième Congrès international de sucrerie et de distillerie qui se réunira à Paris en mars 1908 invite l'Académie à se faire représenter à cette réunion.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. A. JOFFROY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Lucien Nass, un livre intitulé : *Les Névrosés de l'Histoire*.

Si l'histoire anecdotique n'a jamais été plus en faveur qu'aujourd'hui parmi les médecins, c'est que, mieux que jamais, le médecin est à même d'analyser le déterminisme de nos actes et de reconnaître leur étroite subordination à l'état de nos organes et aux influences de milieu. Et pour reconstituer les observations physiques et psychologiques des personnages de la société d'une époque, les meilleurs documents ne sont-ils pas les petits détails révélés par les anecdotes des témoins oculaires? Et pour peu qu'un intérêt de curiosité s'ajoute à cet intérêt médical, est-il facile de comprendre que les études médico-historiques comptent parmi nos confrères de nombreux et fervents adeptes.

Le livre de M. Lucien Nass satisfait amplement à ces deux genres d'intérêt. Parmi nombre d'anecdotes bien choisies, contées avec une verve de bon aloi, toujours intéressantes, et — ce qui ne gâte rien — parfois amusantes, il renferme des enseignements précieux pour le médecin qui s'adonne à l'étude des dégénérescences et des psychopathies. La vie des derniers Valois, celle des descendants de Charles-Quint s'éclairent singulièrement lorsqu'on met à nu leurs traits physiques et psychiques. L'exercice du pouvoir absolu, toujours dangereux pour la mentalité d'un homme, crée, à la faveur de la dégénérescence, une véritable névrose, la névrose des races royales. La maladie du trône, ou *Césarite*, comme l'appelle le professeur Lacassagne, frappe au point faible le psychisme du monarque et prend, suivant la tare congénitale dominante, la forme de sadisme chez Charles IX, de fanatisme chez Philippe II, de mégalomanie chez Louis XIV. Loin de commander à leurs sujets, comme on le croit et comme ils le croient eux-mêmes, ces potentats ne sont que les vassaux de leur hérédité, de leur santé physique, dont dépendent leurs passions, leurs vices, comme parfois aussi leurs vertus.

Et l'histoire de ces autres souverains, princes de la foi ou de la crédulité populaire, faux Messies, fausses Jeanne d'Arc ou faux Dauphins, ne montre-t-elle pas avec éclat le rôle du milieu dans le développement de cette névrose de l'invention romanesque, récemment appelée mythomanie?

En se généralisant dans les divers milieux de la société, les passions individuelles devenues passions sociales n'en échappent pas moins au libre arbitre. L'histoire de la Renaissance italienne, où se mélange au culte du beau celui de la luxure et de la violence cruelle, fournit à l'auteur un thème fertile pour développer l'idée que le génie d'une

société est subordonné à son état de dégénérescence. Il va même jusqu'à considérer l'art comme l'effet d'un superbe dérèglement.

Certains groupements humains, en raison de leur genre de vie, sont exposés à des formes spéciales de névroses : la vie de couvent, chez les dégénérés, peut engendrer ces démonopathies collectives, maintes fois décrites, et dont M. Nass nous cite un exemple en nous contant l'épidémie assez peu connue d'Auxonne.

Enfin, chez l'homme de nos pays, transplanté sous les tropiques et disposant d'une force brutale et d'une liberté que ne refreine plus la peur du gendarme, on a vu naître la *Névrose coloniale*, dont les atrocités ont défrayé les gazettes. Elle n'est pas à vrai dire une nouvelle venue, car la conquête de l'Amérique en fournirait de plus anciens exemples ; mais elle nous paraît plus que jamais monstrueuse à mesure que notre civilisation devient plus affinée.

Cet aperçu trop court ne peut donner qu'une idée bien imparfaite de ce livre d'histoire de pathologie mentale ; du moins ne pourra-t-il dispenser de sa lecture. Nos confrères y trouveront plaisir et profit, car une telle étude a une portée pratique : en précisant les causes des mauvaises mœurs elle en indique le remède.

II. M. RAYMOND : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du Dr C. Oddo, professeur à l'École de médecine de Marseille, d'un volume qu'il vient de publier, sur les *Maladies de la moelle et du bulbe non systématisées*. L'auteur s'est volontairement borné à l'étude de ces affections qui ne sont, à vrai dire, que des syndromes anatomo-cliniques, laissant de côté, de parti pris, les maladies considérées aujourd'hui comme systématisées et cordinales. Il a su, dans ce travail, qui ne comporte pas tout à fait quatre cents pages, exposer avec une très grande clarté, malgré la concision voulue des descriptions, l'état actuel des questions neurologiques abordées. Je suis convaincu que ce nouveau volume sera bien accueilli par les étudiants et les médecins auxquels il rendra de réels services.

III. M. H. BENJAMIN : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie de la part de M. le professeur Lignières, vétérinaire, directeur de l'Institut national de bactériologie du ministère de l'Agriculture à Buenos-Aires, une note ayant pour titre : *Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau, à l'aide de la tuberculine*.

Si l'Académie veut bien me le permettre, je lui en rendrai compte dans une prochaine séance. — (*Commission spéciale.*)

IV. M. LAVERAN : J'ai l'honneur de présenter au nom de M. le Dr Franck Clair un ouvrage manuscrit qui a pour titre : *La médecine à bord* et pour sous-titre : *Notes recueillies au cours de seize années de navigation*.

Cet ouvrage contient un grand nombre de renseignements très utiles au point de vue de l'hygiène navale et de la médecine sanitaire; je demande qu'il soit inscrit pour le concours du prix Clarens 1908. — (*Commission spéciale.*)

V. M. CHAUVEL : De la part de M. le professeur Truc, de Montpellier, j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un travail intitulé : *La Clinique ophtalmologique de Montpellier depuis sa fondation (1889-1904)*.

Notre savant confrère nous y montre, non sans satisfaction personnelle, le chemin parcouru depuis l'époque relativement récente, vingt et une années, où fut institué à la Faculté de médecine un *Cours complémentaire* de Clinique ophtalmologique. Installé tout d'abord à l'hôpital Saint-Éloi, le service des maladies des yeux fut bientôt transporté à l'hôpital général, dans des locaux provisoires. Il y resta douze mois. Cependant, le développement graduel des consultations, l'accroissement progressif des malades, forcèrent à un aménagement plus en rapport avec l'importance de l'enseignement. Nommé professeur titulaire en 1891, M. Truc obtint de l'Université la construction d'un *Institut ophtalmologique* véritable, et une installation spéciale qui manque encore à la Faculté de Paris. Ceci est bien son œuvre et il peut en être fier, car il lui a fallu beaucoup de patience, de fermeté, de caractère, pour arriver au but. J'ajoute que par les progrès réalisés dans l'enseignement, par les initiatives développées, par les travaux inspirés à ses nombreux élèves comme par ses recherches personnelles, notre collègue est digne d'entrer un jour dans notre Compagnie. Aussi je demande le renvoi de sa brochure à la Commission des correspondants nationaux (2^e division). — (*Commission spéciale.*)

MM. Livon, Cazeneuve, Bœckel, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), en remplacement de M. Grancher, décédé.

M. LE PRÉSIDENT rappelle qu'aux termes de l'article 40 du règlement, la candidature s'exprime par une lettre adressée au président et par des lectures faites en séance de l'Académie.

Toutes ces conditions sont obligatoires.

Décès de M. Sirus-Pirondi, associé national.

M. LE PRÉSIDENT fait part de la mort de M. le Dr Sirus-Pirondi, associé national, et s'exprime en ces termes :

Mes chers collègues,

L'Académie de médecine, depuis sa dernière réunion, a eu le regret d'apprendre la mort du plus ancien de ses associés nationaux, M. le Dr Sirus-Pirondi, de Marseille, qui vient de s'y éteindre, chargé d'années, le 11 janvier dernier, après quelques jours de maladie.

Né à Reggio, duché de Parme, alors département français, le 28 octobre 1811, il meurt dans sa quatre-vingt-dix-huitième année, l'un des doyens de notre corps médical français. Docteur en médecine de la Faculté de Montpellier en 1833, M. Sirus-Pirondi vint se fixer à Marseille, où il exerçait depuis soixante-quinze ans !

M. Sirus-Pirondi appartenait à l'Académie de médecine comme correspondant depuis 1868 ; il avait été nommé associé national en 1889. Sa longue carrière a été des plus brillantes. Les hommes de ma génération se rappellent le nom de ce chirurgien éminent de Marseille, nom tombé aujourd'hui dans l'oubli en raison même de cette longévité exceptionnelle qui l'a fait survivre à tous ceux qui l'avaient connu dans la force de l'âge et du talent.

Chirurgien en chef et ensuite consultant des hôpitaux de Marseille depuis 1849 ; professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine depuis 1851, jusqu'à la retraite et l'honorariat ; dès 1853, la Société de chirurgie l'avait nommé membre correspondant. Il l'était aussi de l'Académie des sciences de Rome.

En 1833, dans une première publication sur la *tumeur blanche du genou*, qui eut deux éditions, M. Sirus-Pirondi y développait une idée hardie déjà pour l'époque : que l'affection articulaire n'est le plus souvent qu'une manifestation locale d'un état général ou diathésique.

Je ne passerai pas en revue les nombreux travaux, leçons,

observations, mémoires, publiés par M. Sirus-Pirondi dans le cours de son long et magistral enseignement. Tous sont marqués au coin d'un esprit original et le fait d'un remarquable observateur.

Les maladies des voies urinaires ont été un de ses sujets de prédilection ; on lui doit un *Précis théorique et pratique des maladies des voies urinaires* publié en 1877, en collaboration avec le Dr Pauchon. Les maladies de l'oreille, si mal connues à l'époque, avaient appelé aussi particulièrement son attention. En 1873, il donnait un petit traité élémentaire assez complet de ces maladies dans lequel il vulgarisait les travaux publiés à l'étranger.

La chirurgie usuelle lui fournit aussi l'occasion de publier, en quatre séries, de nombreuses observations intéressantes. Dans celle qui traite des fractures, je trouve cette remarque curieuse pour l'époque où elle a été faite : que le défaut de mouvement est une cause de non-consolidation et qu'il importe de mobiliser les fractures le plus tôt possible.

M. Sirus-Pirondi n'était pas seulement un chirurgien remarquable, c'était aussi un excellent hygiéniste. Membre du Conseil d'hygiène des Bouches-du-Rhône depuis 1855, délégué du Conseil sanitaire de Marseille depuis 1862, il y participait d'une manière active ; on lui doit des rapports sur les questions les plus diverses.

Au point de vue de l'hygiène, les plus importantes de ses publications sont la *Relation historique et médicale de l'épidémie cholérique de 1834 à 1835* (1839), et plus tard une *Étude sommaire sur l'importation du choléra et les moyens de le prévenir*. L'auteur y indique les mesures à prendre pour que les quarantaines soient efficaces.

M. Sirus-Pirondi s'était aussi intéressé de bonne heure à la question du *vaccin, animal* sur lequel il publiait en 1865 un travail où il recommandait d'y avoir recours en toutes occasions.

J'ai dû me borner à donner un résumé court et fort incomplet des travaux de notre regretté collègue, qui montra, dans une carrière de trois quarts de siècle, une activité scientifique inlassable. Qu'il serait intéressant de connaître les impressions éprouvées par ce chirurgien éminent et si bien doué, quand, arrivé presque au terme de sa vie active, il assistait et pouvait encore prendre part à la révolution qui transforma en si peu de temps la pratique chirurgicale ! Ce dut être pour lui une grande joie,

perdant alors les illusions du passé, de jouir du brillant spectacle que nous donne aujourd'hui la chirurgie moderne et d'avoir eu le temps d'en apprécier les bienfaits.

Saluons, mes chers collègues, dans ce glorieux vieillard qui fut un savant d'une probité et d'une courtoisie parfaites, le représentant d'un passé qui ne fut pas sans gloire, dans un siècle où la médecine et la chirurgie ont réalisé les immenses progrès dont nous sommes aujourd'hui les témoins et dont nous recueillons les fruits. (*Assentiment unanime.*)

Rapport.

Sur un mémoire de MM. L. WICKHAM et DEGRAIS, relatif au *traitement des nævi vasculaires par le radium*, au nom d'une Commission composée de MM. HALLOPEAU et

FOURNIER, *rapporteur.*

Vous avez chargé une Commission, composée de M. Hallopeau et de moi, de vous présenter un rapport sur une communication qui a été faite devant vous, dans la séance du 8 octobre dernier, par MM. L. Wickham et Degrais. Nous venons nous acquitter de ce devoir.

Peut-être vraiment n'y aurait-il pas grande exagération de notre part si, pastichant la fameuse lettre de M^{me} de Sévigné à M. de Coulanges, nous venions vous dire : « Nous allons vous mander la chose la plus étonnante, la plus surprenante, la plus miraculeuse, la plus étourdissante, la plus singulière, la plus extraordinaire, la plus imprévue, la plus incroyable, etc., etc. » Car, n'en déplaise à la célèbre marquise, il nous semble encore moins extraordinaire de voir M. de Lauzun épouser la grande Mademoiselle que de voir une pincée de poudre, agissant à distance par une sorte de pouvoir magique, effacer ces affreuses socillures de la peau connues sous le nom de « taches de vin », voire — ce qui est plus extraordinaire encore — fondre, résorber, résoudre, détruire, anéantir (voici que je vais parler comme la dite marquise) des *tumeurs*, de véritables tumeurs, du

genre de celles qu'on a appelées : *nævi vasculaires tubéreux*, *angiomes caverneux*, *fungus næmatodes*, *tumeurs érectiles*, etc. Eh bien, si invraisemblable et si inattendu que cela puisse paraître, c'est là pourtant ce que bien positivement réalisent les irradiations invisibles, mais réelles, pénétrantes et merveilleusement actives, du radium. Incroyables presque seraient de tels résultats, s'ils n'avaient leurs certificats d'authenticité fournis par la photographie. Aussi bien, en l'espèce, vos rapporteurs se trouvent-ils particulièrement favorisés, puisqu'au lieu d'avoir à vous convaincre par de compendieuses descriptions, il n'auront qu'à vous soumettre des photographies et vous dire ce que nous allons simplement vous dire : « Voyez et jugez ».

Voici d'abord (photographies 1 et 1 *bis*), sur un tout jeune enfant, un *nævus* vasculaire du type « tache de vin » aux yeux du monde, *nævus* localisé sur la joue droite à la région sub-auriculaire, et s'étalant là sur une étendue de 6 centimètres comme diamètre horizontal et de 5 à 6 et 7 centimètres verticalement. — Eh bien, voyez-le après traitement : c'est fait de lui ; il a disparu, disparu positivement. Il ne se traduit plus que par une légère décoloration tégumentaire. De plus, le lobule auriculaire, qui était envahi par la lésion, boursoufflé et animé de battements, est revenu à son volume normal. — Somme toute, résultat irréfutablement merveilleux.

Même lésion (photographies 2 et 2 *bis*) et résultat thérapeutique non moins remarquable sur ce second bébé, âgé de dix-huit mois. — Ici, *nævus* vasculaire et légèrement surélevé de la joue droite, circulaire et comparable comme surface à une pièce d'un franc. — Après traitement par le radium, rien autre aujourd'hui qu'une tachette blanchâtre, à tégument un peu décoloré, mais lisse, régulière, n'offrant en rien l'aspect d'une cicatrice.

Car, ceci soit dit à présent, pour n'avoir pas à le répéter à propos des divers cas qui vont suivre, si le radium résorbe, anéantit, détruit, il détruit d'une façon spéciale, qui est son propre, et qui se caractérise par ceci : *absence d'altérations apparentes du genre de celles qui constituent ce qu'on appelle une cicatrice* ; c'est-à-dire qu'il ne laisse pas à sa suite d'altérations tégumentaires constituées par des altérations de surface, des inégalités, des brides, etc. « Les tissus de réparation qui succèdent à son action restent souples, unis, lisses, et ne diffèrent guère de la peau normale que par une coloration plus claire, plus blanche, parsemée quelquefois de quelques éléments rares de téléangiéc-

tasie. » — Particularité bien étudiée microscopiquement par M. le Dr Dominici et essentiellement favorable à l'esthétique (1).

Les deux photographies suivantes (3 et 3 bis) sont relatives à un *nævus* de la joue, saillant (sans mériter encore toutefois la désignation de tumeur), très large et très décoloré, dont le malade ne tenta de se débarrasser qu'à l'âge adulte. On essaya d'abord de l'électrolyse, mais on dut bientôt y renoncer en raison des douleurs que provoquait la cautérisation électrique, et l'on fit alors appel au radium dont vous pouvez juger la bienfaisante influence. Voyez : disparition de la tache vineuse, qui ne se traduit plus que par une nuance légèrement rosée dans sa partie supérieure. Le malade dit lui-même ceci, dans une lettre

(1) D'après les Drs Dominici et Barcat, le processus histologique de la guérison des *nœvi* par le rayonnement du radium est le suivant :

Les faisceaux fibreux et les fibres élastiques du tissu conjonctif et des parois des vaisseaux sanguins se résorbent ; en même temps, les cellules fixes du tissu conjonctif intervasculaire et celles des tuniques des vaisseaux repassent à l'état embryonnaire. Les cellules conjonctives embryonnaires prolifèrent, tout en restant conjuguées en un réseau ou syncytium. Celui-ci s'étend aux dépens des cavités vasculaires sanguines, qui se rétrécissent graduellement.

Le tissu angiomateux est ainsi remplacé par un assemblage de cellules conjonctives embryonnaires, entre lesquelles s'étendent des capillaires sanguins relativement étroits et espacés. Les cellules conjonctives jeunes se disposent parallèlement à la surface de la peau et reconstituent un tissu conjonctif adulte. A cet effet, elles sécrètent de nouveaux faisceaux conjonctifs et de nouvelles fibres élastiques, en s'atrophiant au fur et à mesure de l'élaboration de ces éléments figurés secondaires.

Le tissu conjonctif de nouvelle formation est différent du tissu de cicatrice inflammatoire par plusieurs caractères qui sont :

° La superposition des cellules fixes, des faisceaux conjonctifs et des principaux troncs élastiques, suivant une stratification régulière ;

2° L'absence d'expansion du tissu conjonctif néoformé en dehors de ses bornes naturelles, et par conséquent au-dessus du plan cutané superficiel ;

3° La délicatesse des faisceaux conjonctifs de nouvelle origine.

La conformation apparente du tégument externe est en accord avec cette structure, puisque la peau reste à la fois unie, plane et souple, dans les zones antérieurement occupées par l'angiome.

En définitive, le processus histologique de la guérison des *nœvi* consiste essentiellement en des modifications de l'évolution du tissu conjonctivo-vasculaire, commandées et réglées par l'action des rayons Becquerel. Ceux-ci déterminent une refonte embryonnaire des angiomes, suivie de la réorganisation de leurs éléments rajeunis sous la forme d'un tissu conjonctif fibreux, de texture uniformément régulière.

de remerciement : « Quant à ma tache, il en reste si peu de chose aujourd'hui que je n'y vois plus rien. »

Poursuivons. — Les photographies 4 et 4 bis représentent un spécimen de nævus en voie de traitement par le radium. Ce nævus, de couleur lie de vin, est énorme. Il s'étale sur la partie inférieure du front, le nez, les deux paupières gauches, toute la joue gauche, la moitié gauche de la lèvre supérieure (face cutanée et face muqueuse). Il n'a encore été attaqué par les rayons radiques que dans sa partie inférieure, laquelle commence à se décolorer. — Particularité curieuse : la coloration s'est de même accomplie sur la face *muqueuse*, c'est-à-dire la face profonde, de la lèvre et de la joue, ce qui implique une pénétration profonde des rayons qui ont dû traverser de part en part toute l'épaisseur de la région.

Voilà pour les nævi plans ou légèrement tubéreux. Mais venons maintenant aux nævi plus importants comme volume, à ceux qui constituent véritablement des *tumeurs*, dites angiomes ou tumeurs érectiles. Eh bien, les effets thérapeutiques du radium vont être encore ici surprenants, voire, je ne recule pas devant le mot, prodigieux. Car le radium, dans cet ordre de cas, va guérir, fondre, résorber des tumeurs, et cela sans les symptômes usuels des destructions de tumeurs, c'est-à-dire sans grosses lésions de tissus, sans escarre, sans sphacèle, sans plaie, parfois même sans exulcération, comme aussi — pour n'oublier aucun trait de ce tableau extraordinaire en tous points — *sans douleur*. Je répète le mot, c'est à n'y pas croire, si bien qu'une fois de plus le vrai peut n'être pas vraisemblable.

De cela feraient foi les photographies 5, 5 bis et 6.

Sur la photographie 5, tumeur érectile du front, présentée par un petit bébé âgé de sept mois, tumeur volumineuse, dont voici au surplus les mesures exactes : comme saillie au-dessus de la peau : 2 centimètres ; — et comme diamètre de base : 2 centimètres également ; c'est-à-dire tumeur du volume d'une belle cerise, voire d'un gros bigarreau. Applications répétées et fréquentes du radium, de façon à éviter une réaction excessive et toute exulcération. Sous cette influence, diminution et décoloration progressives de la tumeur. Six mois plus tard, la tumeur est littéralement anéantie. Il ne reste plus à sa place qu'une tache circulaire, à téguments pâles, mais sans dépression comme sans relief, lisse, et sans apparence cicatricielle. Et, disent les auteurs, « cette régression, cette fonte, cette disparition de la tumeur

s'est accomplie sans inflammation, sans escarre, sans érosion, sans réaction sensible, sans la moindre douleur, alors que le bébé, en pleine santé, se développait le plus normalement du monde ».

Même résultat pour le cas dont la photographie 6 nous donne l'aspect terminal.

Messieurs, pour si merveilleux que soient de tels résultats, ils n'en sont pas moins obtenus par un mode opératoire des plus simples, consistant en ceci : application à la surface des tissus à modifier par l'effluve radique d'un disque plat contenant le sel de radium incorporé à un vernis. Le rayonnement se fait, et « filtre », suivant l'expression consacrée, à travers ce vernis, en variant de puissance selon l'activité du sel et selon l'épaisseur du vernis. Cette radiation filtrée, dite extérieure, à puissance déterminée au préalable par des électroscopes spéciaux, va faire le prodige. Il ne reste plus pour le mettre en œuvre efficacement qu'à estimer le temps nécessaire pour que telle ou telle puissance de radiation appliquée sur telle ou telle variété du nævus détermine la réaction thérapeutique suffisante. Affaire d'empirisme. Affaire d'empirisme également l'appropriation à telle variété de lésion de tel ou tel mode opératoire. Ainsi, empiriquement on a appris que, « pour le traitement des nævi plats et superficiels, il suffit d'une réaction exulcération légère ; — que pour des nævi plus profonds, besoin est d'une action plus forte ; — que pour ceux, au contraire, qui proéminent et forment saillie, il est préférable de s'en tenir à des applications à doses faibles, mais souvent répétées, lesquelles agissent sans déterminer de réaction visible ». Etc., etc.

Mais je passe sur ces détails de technique, qu'on trouvera d'ailleurs exposés dans le mémoire de MM. Wickham et Degrais, et j'arrive au point principal. Ce point principal, c'est que l'application du radium au traitement des nævi vasculaires constitue, sans contradiction possible, une importante et très heureuse conquête de la thérapeutique, d'autant qu'en l'espèce nous étions très insuffisamment armés contre cet ordre de lésion dystrophique du tégument cutané. Du premier coup, la méthode nouvelle nous semble avoir conquis la palme et s'être placée au premier rang parmi les méthodes jusqu'alors usitées pour le traitement de ces lésions ; ou même, disons mieux, elle s'est substituée à toutes celles-ci en *s'imposant* au choix du médecin.

Et cela pour deux raisons majeures, 'majeures par excellence, puisqu'elles sont d'ordre pratique à savoir :

1° *Excellence des résultats*, à tous égards, au point de vue esthétique notamment. Car, ainsi que nous avons pu en juger par les photographies que je viens d'avoir l'honneur de produire, ce qui succède à l'action du radium, c'est non pas une destruction (comme on a eu le tort de le dire), mais une réparation, une restauration, une sorte de modification toute spéciale qui se produit sans reliquat, aussi bien que sans cicatrice, en ne laissant à sa suite qu'une surface régulière, unie, lisse, sans dépression, sans brides fibreuses, sans tiraillements sur les tissus voisins, etc. ;

2° Et aussi, privilège singulier en l'espèce, *caractère indolore*, essentiellement indolore, de l'intervention radique. Cette absence de douleur n'est pas, on le conçoit de reste, sans constituer un avantage des plus précieux. Non seulement, en effet, elle permet d'agir sur de larges surfaces, mais elle rend le traitement abordable, notamment sur les enfants. Elle est si complète qu'on a pu pratiquer les applications de radium *même pendant le sommeil* et que les réactions ultérieures se bornent le plus souvent à une légère cuisson très supportable.

Au total, très frappée et très satisfaite de tels résultats, votre Commission a l'honneur de vous proposer les deux conclusions suivantes :

1° Remercier MM. Wickham et Degrais de leur intéressante et importante communication ;

2° Insérer *in extenso* ladite communication dans nos Mémoires.

M. LE DENTU : Les faits sur lesquels M. Fournier vient de faire un intéressant rapport sont vraiment bien remarquables et légitiment son enthousiasme. La chirurgie était assez bien armée contre les angiomes nettement délimités et pas trop volumineux ; mais elle l'était beaucoup moins contre les formes étalées et étendues du genre nævus. Le radium prudemment manié par MM. Wickham et Degrais en triomphe comme des tumeurs érectiles ordinaires. Ce résultat représente un progrès incontestable. Cette méthode a, de plus, l'avantage de ne pas être douloureuse et, par suite, de ne pas nécessiter l'anesthésie générale. Or, chez les enfants très jeunes ou indociles, qu'il s'agisse d'une opération sanglante ou de l'électrolyse, on ne peut se passer de cette dernière. Il m'est arrivé d'être obligé de donner le chloroforme

neuf fois à un bébé que j'ai soigné par l'électrolyse avec le D^r Gautier, de l'âge de trois mois à neuf mois.

Pour les angiomes bien délimités et développés dans des régions autres que la face, où une cicatrice n'a aucune importance, les procédés chirurgicaux proprement dits pourront encore être employés utilement et efficacement. L'exérèse sanglante offre l'avantage d'être d'une exécution rapide ; mais à la face et dans les régions que ne couvrent pas les vêtements, particulièrement dans le cas de nævus moyen ou large, le traitement par le radium me paraît avoir conquis d'emblée une supériorité frappante. On ne doit cependant pas perdre de vue que tous les sujets ne peuvent pas, pour diverses raisons, être soumis à une méthode qui exige plusieurs semaines ou plusieurs mois. Cette considération m'amène à demander à M. Fournier quelle a été la durée des traitements dans les cas dont il vient de nous entretenir.

— Les conclusions du rapport précédent de M. Fournier, mises aux voix, sont adoptées.

Discussion

Sur l'expertise médicale criminelle, en France (1).

M. PINARD : Au nom de MM. Lacassagne, Pinard et Thoinot, j'ai l'honneur de proposer à l'Académie d'émettre le vœu suivant, comme conclusion à la communication faite à la dernière séance par MM. Lacassagne et Thoinot :

L'Académie émet le vœu que des dispositions soient introduites au plus tôt dans la législation pour donner toutes garanties de la compétence des experts au criminel et toutes garanties au corps médical dans les questions de responsabilité médicale.

— Ce vœu, mis aux voix, est adopté à l'unanimité.

(1) Voy. p. 95.

Communications.

I. M. CAZENEUVE, correspondant national, fait une communication *Sur l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique.*

— Cette communication sera publiée ultérieurement.

II. *De l'occlusion intestinale consécutive à l'extirpation des fibromes utérins de volume excessif,*

par M. le D^r J. BÖCKEL (de Strasbourg), correspondant de l'Académie de médecine.

Depuis que nous apportons les soins les plus minutieux à la résection du plancher pelvien après l'hystérectomie abdominale, les cas d'occlusion intestinale post-opératoire sont devenus infiniment rares. Je ne parle pas, bien entendu, de ces occlusions fausses, de ces pseudo-étranglements dus à la paralysie intestinale, causés eux-mêmes par une péritonite infectieuse, mais bien de celles qui ont pour cause un obstacle mécanique engendré par un processus spécial, de nature inflammatoire.

Les brides épiploïques, les adhérences qui s'établissaient entre les pédicules annexiels et quelque anse intestinale voisine, telles étaient naguère les lésions anatomiques qui provoquaient le plus souvent cette grave complication. Grâce à notre technique actuelle, ces désordres ne peuvent plus, ne doivent plus se produire aujourd'hui. S'ils surviennent parfois encore, c'est par un mécanisme différent ; différents facteurs peuvent alors intervenir. Je retiendrai notamment le volume excessif du fibrome, son âge, sa densité particulière. Par la compression prolongée qu'il exerce sur les organes abdominaux, il détermine des accidents variés suivant l'organe intéressé. Tantôt cette compression entraîne des phénomènes d'irritation, de mortification qui peuvent aller jusqu'à la gangrène ; tantôt elle provoque la formation d'adhérences ; celles-ci alors tiraillent les organes ainsi fixés, les déplacent, les infléchissent.

S'agit-il d'un uretère comprimé, le premier phénomène tan-

de se manifester par la présence d'une quantité plus ou moins notable d'albumine dans les urines. Cette constatation, quelquefois, ne doit pas nous en imposer d'emblée pour une lésion rénale grave et nous faire rejeter l'opération de parti pris. Dans ces cas, l'albumine est purement transitoire; elle disparaît rapidement avec la cause qui l'a fait naître, c'est-à-dire après l'extirpation de la tumeur. C'est ce que démontre une fois de plus l'observation qui fait l'objet de cette note.

L'intestin est-il le siège de la compression, il peut en résulter des déplacements permanents, des coudures, qui, en rétrécissant son calibre, finissent par entraîner une occlusion complète, à laquelle il s'agit de remédier sans retard, en faisant l'ablation du fibrome. Malgré notre intervention, les phénomènes en question persistent parfois ou revêtent peu après l'opération une acuité plus grande. C'est que les lésions sont alors invétérées. Dans ces cas, il ne faut pas craindre de faire une laparotomie itérative pour remédier à des désordres fatalement mortels à plus ou moins longue échéance. Telle est la conduite que j'ai tenue chez une malade opérée il y a quelques mois, et dont voici l'observation dans ses points essentiels.

OBSERVATION. — *Fibro-myome environ de 22 livres. Hystérectomie abdominale totale. Le huitième jour, symptômes graves d'inclusion intestinale. Parotomie itérative. Levée de l'obstacle causé par une courbure en V du colon transverse. Colopexie. Guérison.*

La nommée Carp..., cinquante-deux ans, entrée le 22 mai 1907 au 13 de la salle 105, hôpital civil de Strasbourg.

Elle est affectée d'un énorme fibrome de l'utérus qui date d'une vingtaine d'années et qui autrefois a occasionné des pertes très abondantes. Pas de fausse couche ni de maladie antécédentes. La malade est très émaciée, cachectique, et respire avec de grandes difficultés. Il y a deux ans, au commencement de la ménopause, la tumeur qui, pendant près de dix-huit ans, était restée à peu près stationnaire, subit un très notable accroissement. Depuis un an, elle pousse pour ainsi dire à vue d'œil. A l'entrée de la malade dans mon service, je constate que la tumeur occupe toute la cavité abdominale, qu'elle s'étend au-dessous des cartilages costaux et remonte jusqu'à deux travers de doigt de l'appendice xiphoïde. Les intestins sont refoulés très haut au-dessus des poumons, notablement comprimés, atteignent à peine le 7^e espace intercostal. Le cœur, dont les battements sont très accélérés, bat dans le 3^e espace. Aussi la respiration est-elle entravée au plus haut point; depuis les premiers jours de mai la malade a même eu des accès de suffocation très sérieux.

Les urines, rares, renferment 1 1/2 p. 1000 d'albumine.

Malgré toutes ces conditions défavorables, je juge que l'opération s'impose. Il y a ici une indication vitale à remplir et la présence de l'albumine même ne saurait être considérée dans ce cas comme une contre-indication opératoire. Bien au contraire, j'estime que cette complication est purement secondaire et que l'adage bien connu : *Sublata causa, tollitur effectus*, pourra se vérifier une fois de plus chez ma malheureuse cliente.

Elle consent de grand cœur à subir l'opération que je lui propose, car elle entrevoit déjà la perspective et l'espérance de la guérison.

Hystérectomie abdominale totale le 25 mai 1907. Comme particularité digne d'être notée, je constate que l'anse sigmoïde, dans sa partie moyenne, adhère à la tumeur en avant. En arrière, celle-ci adhère au péritoine pariétal postérieur dans une très large étendue. En luxant le fibrome pour en pratiquer l'extraction, la feuille séreuse postérieure est déchirée sur presque toute sa longueur, sur une étendue de 20 centimètres au moins ; en arrière, on voit alors très bien l'uretère et les vaisseaux iliaques du côté droit, complètement à nu. Cette plaie de la séreuse est suturée à l'aide d'un surjet au catgut et l'opération terminée comme d'habitude.

Tamponnement vaginal et abdominal.

Le poids du fibrome est de 22 livres 100 grammes.

Le 31, sixième jour, la malade a sa première selle. Apyrexie complète. Etat général des plus satisfaisants. L'albumine disparaît au bout de quelques jours. Bref, tout semble indiquer que la malade va se remettre très promptement.

Le 2 juin, la scène change ; le pouls de la malade, qui, jusque-là, avait été normal, monte à 120 ; la température s'élève à 38°2. En même temps le ventre se météorise et acquiert le soir même un volume considérable.

Depuis la veille elle n'a pas émis le moindre gaz, et ce matin elle a un vomissement porracé. Hoquets fréquents dans la journée et plusieurs vomissements vert-noirâtres.

Le lendemain, 3 juin, l'état a empiré ; le pouls est à 150 et la température à 36°5.

Laparotomie itérative le lendemain matin 3 juin. Les anses intestinales sont énormément distendues. Je pratique l'éviscération des anses grêles et constate alors que la dernière portion du côlon descendant et l'anse sigmoïde sont particulièrement distendues. Pour y voir clair, je pratique sur le côlon descendant attiré hors la plaie une incision de 8 centimètres sur le bord opposé à l'insertion du méso. Evacuation d'une grande quantité de gaz et d'une petite portion de selles liquides. L'incision intestinale se rétracte, s'affaisse ; j'y jette une ligature circulaire au catgut, après avoir froncé ses bords, puis,

après avoir réduit ce moignon, je l'enfouis dans une suture à deux plans de la séreuse.

Malgré ce large débridement, l'intestin reste dilaté à droite. Je vais à la recherche du cæcum et le trouve excessivement dilaté; de même pour le colon ascendant jusqu'à la courbure hépatique. Je le débride comme précédemment le cæcum et peux ainsi évacuer une énorme quantité de gaz et des matières fécales liquides, puis demi-molles, qui sont recueillies dans un bassin avec toutes les précautions voulues.

Après avoir suturé cette plaie cæcale, je résèque l'appendice, qui ne mesure pas moins de 15 centimètres de longueur. Il est enroulé sur lui-même et adhérent à l'épiploon. L'obstacle, cependant, ne provient pas de cette disposition. Il siège plus haut, au niveau de la courbure hépatique; à ce niveau, le colon transverse fait un angle aigu brusque; il s'infléchit en bas jusque près de la symphyse pubienne et est maintenu dans cette position par des adhérences qui l'unissent au colon ascendant. Près de la symphyse, la portion gauche du colon transverse s'infléchit brusquement à angle aigu vers le haut, pour aller s'aboucher à angle aigu dans le colon descendant.

Il s'ensuit que le colon transverse, attiré en bas vers le détroit supérieur par sa portion moyenne, représente un V dont la branche gauche est formée par la moitié gauche du colon, fixée au niveau de la courbure splénique par le ligament spléno-colique. La branche droite du V correspond à la moitié droite du colon transverse, laquelle est fixée par des adhérences assez résistantes au colon ascendant jusqu'à l'embouchure de l'iléon, comme je l'ai déjà dit.

Il y a donc deux, ou plutôt trois rétrécissements plus ou moins perméables; le colon transverse, lui, est fortement rétréci dans toute sa longueur, et plus particulièrement au niveau des trois angles en question. En amont, la distension du gros intestin est énorme: celui-ci a le volume d'un fort bras d'adulte. En aval, grâce à la perméabilité relative du colon transverse, quelques gaz ont pu s'engager et cheminer de proche en proche jusque vers l'extrémité du tube digestif, qu'ils ont ainsi dilaté, ne pouvant s'échapper au dehors, sans doute par le fait de l'atonie de la tunique musculaire et de la contraction réflexe du sphincter anal.

Les adhérences entre les deux colons décrites précédemment sont libérées assez aisément. Le colon transverse peut alors être redressé. Je fixe sa partie gauche entre les lèvres de la plaie abdominale, au niveau de son angle supérieur, à titre de premier temps, d'un anus artificiel éventuel, tout en faisant des réserves sur la nécessité de l'ouvrir, escomptant la possibilité du rétablissement du cours des matières, par le seul fait de cette *colopexie improvisée*.

Mes prévisions se réalisèrent dès le lendemain matin. En effet,

deux bonnes selles et une abondante évacuation de gaz mirent fin aux souffrances de la malade. A partir de ce moment, elle était sauvée; elle se remit parfaitement et put quitter le service, complètement guérie au bout de cinq semaines (9 juillet).

Depuis lors, sa santé est redevenue florissante, elle a augmenté de 38 livres en six mois et peut vaquer aux soins de son ménage, ce qu'elle n'avait pu faire depuis près de deux ans. (Rédigée d'après les notes fournies par M. le Dr Jacquet, interne du service.)

Réflexions. — Deux points méritent de fixer notre attention dans cette observation.

Tout d'abord le *volume* véritablement extraordinaire et surtout le *poids* considérable de la tumeur.

Comme dimension, sur un total de près de deux cents fibromes extirpés, j'en avais assurément opéré une vingtaine de cette taille; comme poids, je n'en avais jamais observé d'aussi lourds. Une seule fois j'étais arrivé à 6 et une fois à 9 kilos. Et celui-ci en pesait 41! Si j'en juge par un des travaux les plus récents sur ce sujet (1), je ne crois pas me tromper en affirmant que ce fibrome est un des plus volumineux et des plus pesants que l'on ait enlevés. En effet, M. Cazenave (2), dans un mémoire inséré dans le Livre d'or offert au professeur Pozzi, rapporte que sur les 144 fibromes opérés à l'hôpital Broca dans ces cinq dernières années, les deux plus lourds pesaient un peu plus de 5 kilos.

C'est, à n'en pas douter, au volume et au poids vraiment extraordinaire du fibrome que j'ai opéré qu'il faut attribuer d'une part la compression des uretères avec la production de l'albumine, d'autre part le déplacement notable du côlon transverse, sa compression, la formation d'adhérences et de coudures qui ont entraîné peu à peu l'occlusion en question.

Si l'extirpation du fibrome a suffi pour faire disparaître les troubles rénaux, il n'en a pas été de même des accidents graves qui se sont manifestés du côté du tube digestif.

Ce n'est que grâce à une deuxième laparotomie pratiquée dix jours après l'hystérectomie qu'on a pu se rendre compte des lésions évidemment anciennes qui avaient occasionné ces désordres graves et y remédier d'une façon définitive par les diffé-

(1) Livre d'or offert au professeur Pozzi, en souvenir de vingt années d'enseignement à l'hôpital Broca, 1906.

(2) Cazenave. Considérations cliniques et opérations sur 144 hystérectomies abdominales pour fibromes. *Ibid.*, p. 206.

rentes manœuvres décrites plus haut. En ce qui concerne ce dernier point, je signalerai pour terminer : 1° le bénéfice incontestable que j'ai retiré de l'incision temporaire de deux tronçons d'intestin, incision sans laquelle, je n'hésite pas à le dire, l'opération eût été à peu près impraticable ; 2° le rétablissement du cours des matières, grâce au redressement du côlon transverse complètement dévié par les adhérences ; puis on maintient en position normale par une simple colopexie, qui de prime abord devait marquer le premier temps de la création d'un anus artificiel.

Lecture.

M. le Dr Béclère lit un mémoire sur l'exploration radiologique appliquée au diagnostic et à la localisation des abcès dysentériques du foie. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauffard.*)

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Weiss sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la X^e section (*Physique et chimie médicales*).

— A cinq heures cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. CALMETTE. — L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et ses applications;

2° Election d'un membre titulaire dans la section de physique et chimie médicales;

3° M. CALOT. — Le traitement des arthrites tuberculeuses par les injections intra-articulaires;

4° M. GUIARD. — Nouvelle méthode d'urétrotomie interne;

5° MM. LÉVI et H. DE ROTHSCHILD. — Contribution au traitement thyroïdien du rhumatisme chronique.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SEANCE DU 4 FÉVRIER 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Rémy, Dejerine, Boinet, *Candidature;* M. Guégan, *Vaccination;* Comité de protection de l'enfance de Chartres, *Rapport;* M. Bouloumié, *Eaux minérales;* M. Félix, *Maladies du sommeil;* Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Blarez, *Urine;* M. Aubert, *Topographie médicale de Toull.* — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* I. M. Fournier, *Sur le traitement des nævi vasculaires par le radium;* II. M. Riche, *Sur les dangers de l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique.* — *Election d'un membre titulaire dans la X^e section (Physique et Chimie médicales) :* M. Béchère est élu. — *Communication :* M. Cazeneuve, *Sur les dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture au point de vue de l'hygiène publique.* — *Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose :* MM. Calmette, Delorme, Chantemesse. — *Lectures :* I. M. Guiard, *Nouvelle méthode d'urétrotomie interne;* II. M. Calot, *Traitement des arthrites tuberculeuses par les injections intra-articulaires;* III. MM. Lévi et de Rotshchild, *Traitement thyroïdien des rhumatismes chroniques.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet les dossiers de remèdes proposés par M^{me} Gérard et par M. Vidaillet. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Rémy se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Dejerine demande à être porté sur la liste des candidats à la place déclarée vacante dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*). — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Boinet (de Marseille), correspondant national, se porte candidat au titre d'associé national. — (*Commission spéciale.*)

IV. M. le Dr Guégan, médecin major de 1^{re} classe, en retraite, adjoint au directeur du service de l'hygiène publique du Gouvernement Tunisien, envoie le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées de 1904 à 1907 sur les immigrants, au port de Tunis. — (*Commission de vaccine.*)

V. M. Denos, secrétaire de la Commission de protection des enfants du premier âge pour la ville de Chartres, transmet le rapport des travaux de cette Commission en 1907. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

VI. M. le Dr Bouloumié (de Contrexéville) envoie une série de travaux sur les eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales.*)

VII. M. le Dr Félix Jules (de Bruxelles) adresse un Mémoire manuscrit intitulé : Pour combattre et détruire la maladie du sommeil en Afrique.

VIII. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1908, un certain nombre de mémoires et ouvrages, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. RICHE : J'ai l'honneur de transmettre à l'Académie un ouvrage publié (1) par M. Blarez, professeur de chimie à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.

Ce savant distingué, secrétaire général du Conseil d'hygiène de la Gironde, dont il présente chaque année les travaux à l'Académie, lui offre aujourd'hui un volume intitulé : *L'Urine au point de vue chimique et médical*.

Ce livre est un manuel pratique, rédigé par l'auteur, sur la demande de ses élèves, médecins, pharmaciens, chimistes.

Il s'est notamment proposé de fournir les indications nécessaires pour obtenir, dans chaque cas particulier, des résultats suffisamment précis pour les besoins de la clinique.

(1) Maloine, Paris.

Le dernier chapitre est intitulé : « Anomalies présentées par les urines dans les différents états dyscrasiques et dans les maladies aiguës ». Il est suivi de tableaux détaillés représentant les résultats des analyses, dont la connaissance sera des plus utiles aux médecins traitants.

II. M. DELORME : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Aubert (Louis), médecin aide-major de 1^{re} classe des hôpitaux de la division d'Oran, un mémoire manuscrit sur la *Topographie médicale du Toudt*, que je prie l'Académie de vouloir bien me renvoyer, afin de lui présenter un rapport sur ce très intéressant travail. — (*Renvoi à l'examen de M. Delorme.*)

Observations à l'occasion du procès-verbal.

I. Sur le traitement des nævi vasculaires par le radium (1).

M. FOURNIER : Il me serait impossible de répondre par des chiffres précis à la question de M. Le Dentu, d'autant que nous ne sommes encore qu'à une époque voisine du début de la méthode, et qu'à l'origine la prudence exigeait qu'on ne procédât que par séances courtes et espacées. Plus tard seulement, on s'est enhardi à procéder autrement. Aujourd'hui, de par expérience, on a abouti à mettre en usage une technique différente suivant qu'il s'agit de traiter un nævus plan ou une tumeur angiomateuse.

Dans la forme plane, des applications de quelques heures consécutives ou divisées en fractions d'une demi-heure à une heure, répétées chaque jour, amènent après réaction la décoloration cherchée en six semaines à deux mois, *approximativement*.

Pour les tumeurs vasculaires, les séances sont courtes, mais répétées fréquemment, avec des périodes plus ou moins longues de repos dès qu'un léger signe de réaction se manifeste; la durée du traitement peut, de ce fait, se compter par quelques mois.

Cette durée varie donc avec le mode opératoire, lequel d'ailleurs, ne saurait encore être déterminé par des règles absolues.

(1) Voir p. 121. — Le passage suivant avait été omis dans le compte rendu de la séance dernière.

II. Sur l'emploi des arsenicaux en agriculture (1).

M. RICHE : Dans la dernière séance, M. Cazeneuve, correspondant national de l'Académie, a fait une communication sur *l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique*.

Retenu à la Commission des Eaux minérales, je n'ai pas pu l'entendre et le *Bulletin* annonce que ce discours sera publié ultérieurement.

Cette question est de grande importance. Sa solution soulève de sérieuses difficultés parce que les intérêts de l'hygiène sont en lutte avec ceux de l'agriculture, en raison de ce fait que les composés arsenicaux sont seuls efficaces pour la destruction des insectes phytophages qui, dans certaines années, dévastent les plantations de betteraves, les vergers, les vignobles, etc.

Le Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine, qui renferme un grand nombre de membres de l'Académie, l'a étudiée et discutée en 1906, et celui de l'Hérault en 1907. Il y aura lieu d'y revenir lorsque la communication de M. Cazeneuve sera publiée.

Élection

d'un membre titulaire dans la X^e section.

(Physique et Chimie médicales).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la X^e section (*Physique et Chimie médicales*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne	M. André.
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	M. Bardet.
	M. Bécclère.
	M. Broca (André).
	M. de Lapersonne.
Adjoint à la présentation	M. Desgrez.
	M. Marage.

(1) Voir p. 133.

Premier tour de scrutin.

Nombre de votants : 86.

Majorité : 44.

Ont obtenu :

MM. Béclère.	31 voix.
André.	25 —
De Lapersonne.	22 —
Desgrez.	7 —
Bardet.	1 —

Deuxième tour de scrutin.

Nombre de votants : 86.

Majorité : 44.

Ont obtenu :

MM. Béclère.	45 voix.
André.	23 —
De Lapersonne.	18 —

En conséquence, M. BÉCLÈRE, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la X^e section (*Physique et Chimie médicales*). Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communication.

*Sur les dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale
en agriculture
au point de vue de l'hygiène publique (1),*

par M. PAUL CAZENEUVE, correspondant national.

Si l'expérience démontre que les insectes parasites en agriculture constituent un véritable fléau, compromettant gravement les récoltes, elle prouve également que les composés arsenicaux sont des insecticides actifs et économiques.

Les vignobles, en Algérie et dans les départements méridionaux, sont ravagés par les altises, sans compter d'autres insectes : Pyrale, cochylis, endémis, etc.; la betterave sucrière paye un large tribut à l'action dévastatrice du sylvphe opaque; et la mouche de l'olive est une des plaies d'une de nos belles exploitations du

(1) Communication faite dans la séance précédente.

Midi. L'arboriculture et la culture maraîchère nous fourniraient une énumération facile et interminable des insectes parasites propres qui détruisent fruits et légumes.

A part la poudre de pyrèthre, trop coûteuse, les produits chimiques insecticides, la plupart volatils, n'ont qu'une action relative ou infidèle en face de la résistance surprenante ou des moyens de protection de ces êtres inférieurs. Essence de térébenthine, composés phénolés ou pétrolés ont tour à tour été utilisés. Leur action n'est pas radicale ; elle ne peut être mise en parallèle avec celle des composés arsenicaux.

Aussi l'agriculture, et spécialement la viticulture, depuis trois ou quatre ans surtout, font-elles un usage considérable de ces composés, sur les conseils de certains professeurs d'agriculture, et grâce à la propagande méthodique des journaux agricoles.

La question, particulièrement grave, se pose pour l'hygiène de savoir si la santé publique ne peut être compromise par cet usage immodéré des arsenicaux. L'ouvrier agricole appelé à manier ces produits, le consommateur du vin des vignes ainsi traitées, des fruits et des légumes aspergés avec ces produits redoutables, ne seront-ils pas victimes, un jour ou l'autre, ou ne sont-ils pas déjà victimes de pareilles pratiques ? Des faits alarmants ne démontrent-ils pas déjà péremptoirement le danger qui menace la santé publique ?

L'ordonnance de 1846, qui a force de loi, et qui n'est nullement abrogée, interdit l'emploi des arsenicaux comme insecticides, à la suite de très nombreux accidents occasionnés par ces poisons avec lesquels on fabriquait du papier *tue-mouche*, et à l'aide desquels on détruisait les petits animaux nuisibles (*mort-aux-rats*).

Je ne sache pas que les arsenicaux soient moins toxiques aujourd'hui qu'autrefois. Il n'est pas de produits chimiques, d'ailleurs, dont l'histoire toxicologique soit mieux déterminée et mieux connue. Et cependant, on n'applique pas cette ordonnance, façon étrange de protéger la vigne. Car, en s'inclinant devant l'opinion aveugle de la viticulture, ardente à organiser la lutte pour sauver ses récoltes, on ne prévoit pas que des révélations prochaines sur des vins souillés d'arsenic jetteront un discrédit complet sur notre produit national et en compromettront la vente.

Déjà la consommation bourgeoise, à la suite de manipulations fâcheuses qu'ont subies les vins, boude cette boisson dite hygié-

nique. Ce trouble, apporté dans nos habitudes séculaires de la consommation du vin par des additions fâcheuses nuisibles à notre estomac, ira s'aggravant si on s'aperçoit que la fameuse *poudre de succession*, célèbre dans les annales de la criminalité, est répandue sur nos vignes pour tuer les bestioles qui les rongent. On n'applique donc pas l'ordonnance de 1846. On expédie, en France et en Algérie, des milliers de kilogrammes d'arséniate de soude et d'arséniate de plomb. La vente, la circulation et la consommation s'effectuent sans contrôle. Pendant ce temps, on mène en correctionnelle un pharmacien négligent qui aura vendu sans ordonnance d'un médecin quelques milligrammes d'acide arsénieux. Belle logique dans l'application des lois!

J'arrive aux faits.

Le mémoire de MM. Bertin-Sans et Ros va nous fournir des renseignements précis sur la situation, en ce qui concerne cet emploi de l'arsenic en agriculture (1).

Ce mémoire remonte à mars 1907, à une année donc à peu près. Les conditions de la consommation des composés arsenicaux ne se sont modifiées depuis cette époque que dans le sens de l'accroissement, devant la propagande incessante faite par quelques écrivains agronomes.

La production mondiale de l'arsenic croît d'ailleurs chaque année d'une façon particulièrement alarmante, car je ne sais pas que cette augmentation de la production soit liée à une autre consommation que la consommation agricole (2).

Les composés arsenicaux employés sont : les solutions d'arse-

(1) L'emploi de l'arsenic en agriculture, ses dangers. Etude expérimentale et critique. Projet de réglementation, par le Dr Bertin-Sans, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier, et V. Ros, préparateur d'hygiène à la même Faculté. (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, t. XXIX, n° 3, mars 1907, p. 193).

(2) PRODUCTION MONDIALE DE L'ARSENIC EN 1905. — Le *Chemiker Zeitung* reproduit une statistique sur la production de l'arsenic (acide arsénieux) :

Allemagne	4.900 tonnes.
France	3.117 —
Angleterre	1.700 —
Portugal	1.400 —
Amérique	684 —

En France, la préparation des composés de l'arsenic est surtout faite dans deux usines, une dans l'Aude, l'autre dans le Puy-de-Dôme.

D'autre part, la production des minerais arsenicaux en Espagne a pris

nites et d'arséniates alcalins, les bouillies cupro-arsenicales et les bouillies à l'arséniate de plomb. Ces dernières paraissent actuellement jouir d'une faveur spéciale en viticulture.

« Ces bouillies et ces solutions sont préparées chez le propriétaire à l'aide d'acide arsénieux ou d'arséniates, qu'il se procure, sans la moindre difficulté, chez un pharmacien ou chez un droguiste (!).

« La préparation en est confiée à des ouvriers agricoles; elle se fait le plus souvent au moment de l'utilisation; c'est même là, pour les bouillies, une condition de leur activité. Les solutions ou bouillies arsenicales sont d'ordinaire répandues sur les vignes, à l'aide de pulvérisateurs à dos d'homme. Les traitements commencent dès le début de la végétation; il suffit, le plus souvent, de trois traitements par récolte pour préserver les raisins de tout dégât. La quantité de solution ou de bouillie utilisée chaque fois varie, suivant l'époque et suivant le développement des feuilles, de 2 hectolitres et demi à 7 hectolitres environ par hectare. Les solutions ou les bouillies contenant en moyenne 100 grammes d'acide arsénieux par hectolitre, on peut évaluer approximativement à 4.500 grammes la quantité d'acide arsénieux répandue sur un hectare par trois traitements successifs (1). »

Bien entendu, personne ne peut affirmer que ces quantités ne sont pas dépassées. Personne n'a la prétention de limiter le nombre des traitements et de fixer les époques où ils auront lieu.

La pratique prouve péremptoirement, pour les traitements effectués actuellement contre le mildiou et le black-rot à l'aide des composés cupriques, que le nombre de ces traitements varie considérablement suivant les régions, suivant les années, en raison même de l'intensité et de la répétition des invasions cryptogamiques sur les vignes.

En ce qui concerne l'emploi de l'arséniate de plomb qui, à mon sens, est particulièrement dangereux en raison des deux

depuis quelques années une importance considérable, qui place ce pays au second rang à ce point de vue.

Les minerais arsenicaux espagnols, extraits en 1901, représentaient 120 tonnes; en 1905, la quantité produite a été de 4.800 tonnes, provenant surtout des provinces de Badajoz et de Gérone.

Depuis 1905, la production n'a pas cessé de croître.

(1) Bertin-Sans et V. Ros. *Loc. cit.*, p. 5 et 6.

éléments très toxiques qui constituent ce sel, je ne saurais mieux faire que de reproduire la notice répandue partout, que l'honorable Dr Trabut, professeur à l'École supérieure d'Alger, a écrite pour les viticulteurs.

Cette notice, parue sous le patronage de la direction de l'agriculture du gouvernement général de l'Algérie, a un caractère de gravité qui n'échappera à personne, puisque c'est la recommandation officielle d'une substance très vénéneuse, avec toute l'autorité qui s'attache à la situation d'un professeur de l'enseignement supérieur.

La simple lecture de ce document pour tout toxicologiste compétent, pour tout hygiéniste avisé, justifie toutes les alarmes.

Le viticulteur, on va le voir, devient même préparateur et fabricant, extemporanément, d'arséniate de plomb, avec tous les inconvénients constatés chez les ouvriers de l'industrie, appelés à fabriquer les composés arsénieux ou à les utiliser dans certaines applications industrielles.

Voici ce nouveau *vade-mecum* du viticulteur qui veut organiser la lutte contre les altises :

Depuis 1896, après les applications très démonstratives, faites en France par M. Gaillot, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, d'une bouillie bordelaise arsenicale, conseillée par M. Grosjean, inspecteur de l'Agriculture, pour la destruction du silphe opaque de la betterave, il fut fait, en Algérie et dans le Midi de la France, de nombreux essais de destruction des altises par le même procédé (1).

Le succès fut incomplet avec la *bouillie bordelaise arsenicale*. Les altises ne mouraient pas empoisonnées, mais fuyaient les feuilles enduites de poison.

Avec l'*arséniate de soude*, conseillée plus tard, on put empoisonner les altises qui mangeaient bien les feuilles enduites de ce sel toxique; mais l'arséniate de soude est très inconstant dans sa teneur en eau de cristallisation et les différents cépages sont plus ou moins atteints par ses effets toxiques; des expériences très probantes, entreprises à la Station botanique, pendant les années 1898-99, m'en ont fait déconseiller énergiquement l'emploi.

Pour répondre aux nécessités de la lutte contre les altises, il fallait trouver un *sel d'arsenic insoluble* et pouvant être accepté par ces insectes, l'arséniate de chaux et l'arséniate de plomb furent expérimentés avec des résultats positifs.

Les feuilles enduites d'une bouillie au 1 p. 100 d'arséniate de plomb

(1) Voir *Bulletin Agr. Alg. Tun.*, 1896, p. 274.

sont dévorées, et les insectes sont trouvés morts au pied des souches. La génération d'altise, ayant hiverné, peut donc être détruite presque radicalement par un seul traitement arsenical généralisé.

La vigne ne subit aucun effet de ce composé absolument neutre.

L'année dernière (1), j'ai recommandé ce produit, déjà usité en Amérique, pour combattre les insectes qui dévastent les arbres fruitiers. Les résultats ont été très satisfaisants, et, cette année, dans le Midi de la France, on paraît disposé à adopter la formule que j'ai proposée.

Le traitement à l'arséniate de plomb ne doit pas être effectué sur l'ensemble du vignoble, mais seulement sur un certain nombre de rang réservés comme appâts.

On commencera à pulvériser la bouillie à l'arséniate de plomb gluco-sée et mélassée sur les rangs réservés, un rang sur dix, par exemple. Puis on pulvérisera sur les autres rangs la bouillie cuprique, du polysulfure, on souffrera; tout traitement contre mildiou ou oïdium aura pour effet de chasser les altises sur les rangs empoisonnés.

Après constatation de la destruction des altises, on pulvérisera à la bouillie cuprique les rangs réservés. Les mêmes rangs pourront servir à plusieurs traitements, les altises se portant sur les nouvelles feuilles à mesure qu'elles paraissent.

La question de la préparation de l'arséniate de plomb n'était pas absolument résolue l'an dernier, et les formules que je conseillais ne pouvaient pas donner toujours le même résultat, parce que les deux sels employés : l'acétate de plomb et l'arséniate de soude, n'ont pas toujours, dans le commerce, la même teneur en principes utiles.

On a proposé aussi d'autres formules, qui laissent de grandes quantités d'acétate de plomb non combiné.

Cette année, au Laboratoire de pathologie végétale de l'Institut Pasteur, M. Chapus, mon assistant, a fait une série de recherches qui lui ont permis de déduire une manière très pratique de préparer l'arséniate de plomb.

Faire deux solutions :

- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| A. — Arséniate de soude | 1 kilogramme. |
| Eau de pluie, de préférence | 10 litres. |
| B. — Acétate neutre de plomb. | 1 kil. 700. |
| Eau de pluie. Filtrer. | 10 litres. |

Ajouter, par fractions, la solution B dans la solution A; vers la fin de l'opération, prélever, après chaque versée, une goutte du mélange dans une assiette, verser dessus une goutte d'une solution d'iode

(1) *Revue de Viticulture*, 1906, 2^e vol., p. 78. — *Bulletin Agr. Alg. Tun.*, p. 112.

de potassium (1 gramme pour 100 grammes), quand la goutte blanche de l'arséniate de plomb devient jaune au contact de la goutte d'iodure, il faut cesser de verser l'acétate de plomb : tout l'arséniate de soude est alors converti en arséniate de plomb et l'acétate qu'on ajouterait resterait inutile dans la bouillie.

L'arséniate de plomb tombe au fond du récipient sous forme d'une crème blanche; décanter le liquide incolore qui surnage, le remplacer par de l'eau, agiter, puis décanter à nouveau.

Utiliser cette eau de lavage pour des préparations subséquentes.

Le précipité blanc qui reste sera additionné d'une quantité égale de glucose ou mélasse, ou même dextrine, et délayé dans 300 litres d'eau pour l'usage.

Quand on prépare d'avance l'arséniate de plomb, le conserver dans des récipients avec un excès d'eau pour éviter la dessiccation.

Ce procédé permet d'obtenir un produit ayant rigoureusement la même composition, quelle que soit la teneur en arsenic de l'arséniate employé.

Dans la pratique, il semble qu'un léger excès d'arséniate soit plutôt à désirer qu'un excès d'acétate de plomb, mais, à l'air, le léger excès d'acétate disparaît rapidement par sa transformation en carbonate. L'eau de pluie est préférable pour préparer ce produit, car nos eaux, très riches en sels, précipitent déjà inutilement une partie de l'acétate de plomb.

Il est absolument inutile de faire de l'arséniate de plomb pour le mélanger à la bouillie bordelaise; il vaudrait mieux, dans le cas où l'on voudrait faire la bouillie bordelaise arsenicale, conserver l'ancienne formule à l'arsénite de cuivre obtenue par l'addition d'arsénite de soude, car cet arsénite de cuivre a probablement un effet utile contre le mildiou.

Les avantages du traitement à l'arséniate de plomb résulte de la possibilité de limiter le traitement arsenical à une faible partie du vignoble, de faire périr les premières altises qui ont hiverné et qui sont les mères des générations successives occasionnant les grands dégâts.

Mais, pour être efficace, ce traitement doit être général dans une contrée; il est donc important que les viticulteurs intéressés se rendent compte, le plus tôt possible, de son efficacité.

Dr THABUT.

Alger, février 1907.

En face de cette utilisation croissante et considérable en agriculture, et en particulier pour le traitement des vignes, des composés arsenicaux, examinons, au point de vue de l'hygiène publique, les dangers créés par ces pratiques.

MM. Bertin-Sans et Ros (1) les énumèrent :

« Les dangers que comportent ces diverses pratiques résident d'abord dans les méprises auxquelles peut donner lieu l'utilisation des sels d'arsenic, par suite de l'incurie et de la négligence de propriétaires détenteurs de ces sels, ou d'ouvriers auxquels ils auront été confiés ; ils résident ensuite dans la facilité avec laquelle on peut aujourd'hui se procurer de l'arsenic en vue de manœuvres criminelles ; ils résident encore dans les manipulations auxquelles sont astreints les ouvriers agricoles chargés d'effectuer la préparation des solutions ou des bouillies arsenicales, ainsi que leur dissémination sur les vignes ; ils résident enfin dans cette dissémination sur le sol, et surtout sur des fruits, des feuilles, des herbes que nous pourrions consommer sous des états divers, ou qui pourront intoxiquer plus ou moins profondément des animaux susceptibles de constituer une part plus ou moins importante de notre alimentation. »

Assurément, on peut établir un ordre d'importance dans les causes diverses d'accidents qu'il faut envisager.

Les méprises ? Oh ! assurément, comme il est arrivé dans la trop célèbre affaire de Villeneuve, à Hyères (1888), on pourra confondre de l'acide arsénieux et du plâtre destiné au plâtrage des vins. Disons, pour être plus moderne, puisque l'acide arsénieux n'est pas utilisé, qu'on pourra confondre de l'arséniate de plomb sec et mis en sac avec du plâtre également en sac. Mais si on conserve son arséniate de plomb précipité sous l'eau, comme le veut M. Trabut, pour qu'il garde son efficacité, la confusion est plus difficile : si on le colore avec le bleu d'outremer, la possibilité d'une confusion devient moins facile encore.

Les méprises passent au second plan dans mes préoccupations.

Quant aux manœuvres criminelles, facilitées par ces dangereux composés, mis ainsi à la portée de tout le monde, elles ne me troublent pas beaucoup. La mode n'est plus guère aux empoisonnements arsenicaux. Le revolver et le couteau semblent des instruments plus modernes de la criminalité.

Si le poison est encore utilisé par le criminel instruit, astucieux, et qui calcule, les alcaloïdes végétaux, dont quelques-uns sont si redoutables, semblent aujourd'hui avoir la préférence.

Mais on peut avoir la crainte que des intoxications acciden-

(1) *Loc. cit.*, p. 6.

telles, dues à l'usage agricole de ces arsenicaux, mais méconnues précisément comme origine, servent de base à des accusations redoutables contre des innocents, soit que ces accusations soient portées de bonne foi, soit qu'elles naissent de calculs intéressés. Je viens de recevoir à cet égard, d'un avocat d'Apt (Vaucluse), une lettre tellement suggestive et troublante qu'elle intéressera toutes les consciences scrupuleuses, éprises de justice. Je la publie en note (1).

L'arsenic, agent de la criminalité, constitue une objection d'ordre moins important que les suivants.

Mais les manipulations de ces produits arsenicaux par les ouvriers agricoles constituent un danger grave, sur lequel je ne saurais trop insister.

(1)

Apt, 5 février 1908.

Monsieur le Professeur,

J'ai été très frappé par les articles parus dans plusieurs journaux, et notamment dans le *Journal* sous le titre : « L'Arsenic et la Vigne », numéro du 29 janvier, articles commentant la communication que vous avez faite à l'Académie de médecine sur les dangers du traitement arsenical de la vigne.

La cause qui m'a fait prendre un vif intérêt en une question où je ne suis guère compétent, tient en ce fait que, comme avocat, je suis chargé, en ce moment, de la défense d'une femme inculpée d'empoisonnements commis à Lauris (Vaucluse). L'instruction essaie même d'établir qu'un autre empoisonnement aurait été commis par la même inculpée à l'Isle-sur-Sorgues. Mais, jusqu'ici, ce dernier fait n'est pas retenu. Il reste (et c'est déjà beaucoup) quatre empoisonnements mortels commis, d'après l'accusation, par la femme G..., au moyen de l'arsenic, sur les personnes de son grand-père, de son père, de sa tante et de son oncle. Leurs quatre cadavres ont été exhumés et soumis à l'expertise de professeurs des Facultés de Montpellier, Lyon, Bordeaux et Paris. Une cinquième exhumation aura lieu prochainement à l'Isle-sur-Sorgues, et l'expertise sera probablement confiée à un professeur de Nancy.

Jusqu'ici trois des experts seulement se sont prononcés, soit par leurs rapports, soit par lettres, en attendant le complément de leurs examens et la rédaction de leurs rapports. Tous trois relèvent dans les cadavres des quantités notables d'arsenic.

Dès le début de cette affaire, qui sera encore soumise, pendant plusieurs mois, à l'instruction, j'ai été poursuivi par cette idée qu'il se pourrait fort bien que la présence de l'arsenic dans les cadavres fût due, en dehors de toute intervention criminelle, à l'absorption, par les victimes, d'arsenic, à doses faibles, mais répétées, dans les légumes ou fruits consommés, ou dans l'eau bue par eux.

Cette idée m'a paru d'autant plus naturelle que Lauris est un pays de primeurs et de produits maraîchers, où il se fait à coup sûr grand usage de sulfate de cuivre et de bouillies plus ou moins arsenicales. Le terrain de la

Ils préparent aujourd'hui la bouillie à l'arséniate de plomb, comme ils préparent la bouillie bordelaise. Ils suivent la formule de M. Trabut. Ils pulvérisent sur les vignes, à l'aide des pulvérisateurs employés pour l'utilisation des bouillies cupriques. Les mains, le visage même, les vêtements sont imprégnés fatalement d'arséniate de plomb. Nos vignerons des régions viticoles du Centre, qui n'utilisent que les bouillies cupriques, ont la peau et les vêtements souillés de chaux et d'oxyde de cuivre, ou encore de verdet, s'ils font usage de ce produit. Que constate-t-on dans la pratique des sulfatages? Les résidus, soit des tonneaux servant au transport de la bouillie, soit des pulvérisateurs eux-mêmes sont vidés dans les chemins, sans précaution. Les appareils maculés sont accrochés un peu partout. Et il n'est pas rare de trouver dans un petit local, pêle-mêle, les provisions de pain, cuit d'avance, avec les pulvérisateurs qui viennent d'être utilisés.

Dans les régions méridionales où les pluies sont rares, les ceps conservent de l'arséniate de plomb qui les imprègne. En vendangeant, femmes et enfants secouent forcément les frondaisons en coupant le raisin, écartant les sarments pour chercher le fruit.

Peut-on maintenant contester que l'ouvrier agricole ne soit exposé à l'influence des poussières arsenicales, après l'examen attentif des diverses pratiques qu'on lui conseille.

Et n'est-il pas logique de rapprocher sa situation de celle des ouvriers qui manipulent les produits arsenicaux sous toutes les

plaine de Lauris est, d'autre part, constitué par des alluvions de la Durance; il est très perméable et contient dans son sous-sol des nappes d'eau utilisées pour l'alimentation du pays.

Ma cliente, en prison depuis plus de deux mois, nie toujours énergiquement être l'auteur des empoisonnements qu'on lui reproche. Rien ne me permet de supposer qu'elle en soit coupable.

Quand j'ai connu les études auxquelles vous vous livrez, avec une compétence reconnue par tous, il m'a paru que j'avais le devoir, et dans l'intérêt de ma cliente, et dans l'intérêt même de la question qui vous préoccupe, de vous signaler les faits ci-dessus, peut-être de nature à vous intéresser.

S'il en était ainsi, je serais heureux de me mettre à votre entière disposition pour vous fournir tous les renseignements que vous jugeriez nécessaires.

Veuillez agréer, monsieur le Professeur, l'assurance de mes sentiments respectueux et dévoués.

MÉRITAN,
Avocat, à Apt.

formes, parce qu'ils ne peuvent pas faire autrement et pour lesquels on a édicté des précautions qu'on peut surveiller dans une usine, mais qu'on ne peut contrôler dans la culture ?

Maintenant, tout esprit prévoyant contestera-t-il que des composés arsenicaux puissent être introduits dans la cuve avec la vendange ? Et les appréhensions de voir circuler des vins arséniqués ne sont-elles pas légitimes ?

On prescrit de traiter les vignes par l'arséniate de plomb, au début de la végétation ; bien plus, de ne traiter que telle ou telle parcelle devant servir d'appât aux altises à cette époque précoce. Croit-on le viticulteur toujours assez avisé et prudent, une fois qu'il a en mains cet agent insecticide, pour s'arrêter à ces prescriptions rigoureuses ? Se figure-t-on qu'une invasion inopinée de ces insectes rongeurs le laissera indifférent, le pulvérisateur au pied, comme l'arme au pied, de peur d'occasionner des accidents ? Avant tout, il voudra sauver sa vigne. Il est tellement dans la nature humaine pour sauvegarder des intérêts égoïstes, d'oublier les formules strictes édictées dans l'intérêt d'autrui !

Si l'arsenic est à redouter dans les vins, apporté par la grappe imprégnée, il l'est davantage encore avec les raisins de table, si demain on peut les protéger aussi avec l'arséniate de soude ou l'arséniate de plomb contre les insectes parasites.

M. Ch. Rivière, directeur du *Jardin d'essai* de Mustapha et ancien président de la Société d'agriculture d'Alger, il y a un an déjà, se préoccupait vivement de l'emploi en particulier de l'arséniate de plomb. Il écrivait la lettre suivante à M. Lagorsse, secrétaire général de la *Société d'Encouragement à l'Agriculture* et directeur de la *Semaine agricole* :

Monsieur le Directeur,

La Société nationale d'Encouragement à l'Agriculture a, par une lettre publiée dans la *Semaine agricole* du 24 février, attiré l'attention de la viticulture sur les dangers de l'emploi des sels de plomb dans les traitements insecticides de la vigne, notamment contre l'altise.

La question a déjà préoccupé quelques vigneron algériens.

L'an dernier, ceux qui ont voulu se rendre compte du degré d'adhérence des pulvérisations à l'arséniate de plomb employé dans certains vignobles ont constaté dans les interstices de la grappe, entre les grains, des dépôts de matières fixatives, mélasse ou glucose, contenant le sel de plomb.

Les traitements sont pratiqués parfois fort tard en Algérie, où la grappe se développe rapidement, présentant bientôt, par sa constitu-

tion même, des retenues et des réceptacles pour le poison ; c'est cette masse de rafles et de débris de vignes plombés, introduits dans la cuve, qui constitue le danger, puisque, même à dose infinitésimale, les composés plombiques sont très toxiques, et, une fois ingérés, ne sont pas éliminés de l'organisme.

Si l'*arséniate de plomb* est employé aux Etats-Unis, principalement pour le traitement des arbres, l'emploi de l'*arséniate de plomb* contre les altises, traitement si dangereux, n'est pas une nécessité. L'*arséniate de cuivre* qui nous rend tant de services, quand la préparation est bien faite, c'est-à-dire quand arsenic et cuivre se trouvent *insolubilisés*, reste encore un moyen de lutte efficace et suffisant.

Remplacer le cuivre par le plomb, c'est peut-être aller au-devant d'accidents et de conséquences redoutables, c'est provoquer chez le consommateur des craintes motivées, et c'est aussi attirer sur les régions viticoles aux traitements plombiques une navrante réputation qu'elles devraient craindre en ces temps de dépréciation des vins.

CH. RIVIÈRE,

Ancien président de la Société d'Agriculture d'Alger.

Cette lettre, parue dans le numéro du dimanche 24 mars 1907, est indulgente à l'égard du vert de Schweinfurth. Pour ma part je fais toutes réserves, même sur l'emploi de ce composé arsenical cuprique.

J'ai examiné de nombreux échantillons de vert de Schweinfurth du commerce. Tous donnent à l'épuisement par l'eau de l'arsénite soluble. Dire que le vert de Schweinfurth, acéto-arsénite de cuivre est moins dangereux que l'arséniate de plomb, ne devrait pas lui faire accorder un blanc-seing et le faire envisager comme une matière propre à traiter nos vignes, comme on le fait aujourd'hui avec le verdet.

Je trouve cette voie extrêmement dangereuse. Et, s'il est vrai que le traitement du sylvie de la betterave ou des insectes des arbres fruitiers par le vert de Schweinfurth ne paraît pas avoir occasionné d'accidents, l'emploi sur la vigne comporte bien des réserves, au point de vue hygiénique.

Doit-on maintenant se préoccuper des souillures du sol par les arsenicaux ?

Je disais plus haut que l'usage de l'arséniate de plomb, comme celui du vert de Schweinfurth, de deux sels insolubles ou peu solubles, amènerait quelques résidus dans les chemins de desserte de nos vignes. Par entraînement, les jours d'orage, des sources dans le voisinage peuvent être contaminées ; mais je

laisse de côté cette souillure accidentelle. Des ouvriers se laveront les mains imprégnées de composés arsenicaux, ou leurs vêtements dans les ruisseaux; des animaux pourront être intoxiqués de ce fait en buvant cette eau souillée.

Je mets au second plan l'imprégnation du sol par les traitements à l'arséniate de soude avec contamination de la nappe souterraine. Comme le rappellent fort justement MM. Bertin-Sans et Ros (1), on a constaté le passage de l'arsenic dans la nappe souterraine dans le voisinage assez immédiat de fabriques qui déversaient sur le sol des résidus arsenicaux. C'est le cas de l'usine de Pierre-Bénite, dans les environs de Lyon, où la nappe souterraine fut souillée d'arsenic et détermina des accidents mortels. Les résidus arsenicaux de la fabrication de la fuchsine étaient accumulés autour de l'usine. Des accidents graves éclatèrent tout à coup chez ceux qui consommaient les eaux des sources du voisinage.

Faut-il redouter que les 1.500 grammes d'arséniate de soude utilisés par hectare, venant s'ajouter à l'arsenic apporté par les superphosphates, soient une cause de danger? Je n'irai pas jusque-là. Il paraît aussi prouvé que les sols argilo-calcaires, sinon les sols sableux et légers, retiennent assez bien même les arsenicaux solubles.

Cependant, il ne faut pas oublier que les plantes peuvent absorber de l'arsenic. Orfila, dans son *Traité de toxicologie* (1852, 5^e édition, p. 380) rappelle les expériences concluantes de Filhol en ce qui concerne les arbres fruitiers. Si l'acide arsénieux ou l'acide arsénique ne sont pas suffisamment abondants pour tuer la plante, ils sont absorbés; ils apparaissent en quantité beaucoup plus considérable dans le fruit loin de sa maturité que dans le fruit mûr.

Mais, dira-t-on, voilà près de dix ans qu'on emploie les composés arsenicaux; a-t-on constaté des accidents? Est-ce que cette expérience *in anima vili*, gracieusement tolérée par tel ministère compétent, ne permet pas de se prononcer sur les inconvénients et les dangers de l'emploi de ces produits en agriculture?

M. le professeur Trabut, d'Alger, consulté par M. Riche, à l'occasion d'un rapport de cet éminent maître devant le Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, a répondu « que depuis dix ans que la bouillie arsenicale est en

(1) *Loc. cit.*

usage, il n'a pas entendu signaler d'accidents graves, tout au plus quelques éruptions chez les ouvriers ».

Sont-ce là les observations suivies et attentives, comme il faudrait qu'elles le fussent, pour en faire état dans l'intérêt de mesures préventives à instituer? D'ailleurs, si, depuis dix ans environ, on emploie l'arséniate de soude, comme le font judicieusement remarquer MM. Bertin-Sans et Ros (1), « l'arséniate de plomb est employé depuis trop peu de temps et par trop petites quantités encore en Algérie et dans le midi de la France, les conditions et les résultats de son utilisation en Amérique sont trop mal connus pour que l'on puisse conclure, de la rareté et du peu de gravité des accidents, au peu d'étendue et au peu d'importance du danger. Il serait donc plus prudent, en l'absence d'autres renseignements, d'interdire l'usage des bouillies arsenicales au plomb. C'est, du moins, à cette manière de voir que s'est arrêté le Conseil d'hygiène de la Seine ».

L'honorable M. Trabut m'a écrit à la date du 21 juin 1907. Je ne suis pas autorisé à publier intégralement sa lettre, mais il ne peut me reprocher d'en extraire les points importants pour traduire son opinion scientifique sur la question de l'arséniate de plomb.

M. Trabut regarde d'abord l'arséniate de soude, qui est soluble, comme nuisible à la végétation de la vigne. De là l'emploi de l'arséniate de plomb, utilisé d'ailleurs en Amérique. Mon honorable correspondant n'a pas entendu parler d'accidents, en Amérique, par l'emploi de l'arséniate de plomb.

Bien entendu, les accidents courants ont bien pu échapper à l'attention.

Il croit que l'arséniate de chaux, préconisé dans le Midi, n'agit que par un excédent d'arséniate de soude employé dans la préparation (formule S. Marrès).

Maintenant, il me dit avoir fait analyser des vins provenant des colons ayant traité leurs vignes avec les arsenicaux. Or, on n'aurait trouvé aucune *proportion notable* d'arsenic.

J'aurais préféré que M. le Dr Trabut eût fait, en cette occurrence, l'analyse lui-même, vu qu'elle est délicate lorsqu'il s'agit d'une analyse quantitative, ou du moins qu'il m'eût donné le nom des personnes qualifiées qui ont pris sous sa direction cette responsabilité scientifique. D'ailleurs, au point de vue de l'hy-

(1) *Loc. cit.*

giène, ne pas trouver des quantités notables d'arsenic n'a rien de rassurant, on en conviendra.

Si M. le Dr Trabut n'a constaté que des éruptions, sans qu'il donne de plus amples détails sur les accidents observés, on peut citer des observations probantes. En voici une, prise dans le *Jéramna*, journal de Philippeville, à la date du samedi 6 avril 1907, que m'a signalée M. Rivière, directeur du Jardin d'essai de Mustapha.

Je transcris cette note suggestive sans commentaires.

Cas multiples d'empoisonnement.

Lundi de Pâques, la famille Derrieu, de Philippeville, se rendait à Damrémont, chez M. B. Merle, pour y passer la journée.

Le soir, un diner d'une vingtaine de couverts réunissait les convives, et chacun, muni d'un excellent appétit, se mit en devoir de faire honneur au menu.

Mais, bientôt, plusieurs personnes furent prises d'éblouissements et durent quitter la table, suivies, peu après, par tous les convives.

Les familles Derrieu et Merle présentèrent bientôt de graves symptômes d'empoisonnement, que l'on attribua tout d'abord à la charcuterie, bien qu'elle ne vint pas d'Amérique.

Mais des convives qui n'avaient pas goûté à cette dernière étant également pris de violents maux d'estomac, on s'aperçut que le vin seul avait pu causer cet empoisonnement général.

Des soins pressés furent prodigués à tous les malades, qui purent regagner leur domicile, où la plupart durent s'aliter.

Le lendemain, un échantillon de vin fut prélevé et analysé par les soins de M. Fenech, pharmacien. Il se trouva contenir des traces d'arsenic, poison extrêmement violent, qui aurait pu être cause de malheurs irréparables s'il se fût frouvé en plus grande quantité.

Nous espérons que nos sympathiques concitoyens, maintenant remis de leur malaise, pourront bientôt, dans de nouvelles agapes, trinquer à leur guérison avec du jus de la treille véritable, sans crainte de l'arsenic qu'il faut, décidément, abandonner aux chacals.

Cette observation, dans un milieu où on se garde de faire trop de bruit sur l'emploi des arsenicaux en viticulture, a une portée qu'on ne peut dissimuler, car, je dois le dire, on se trouve en face d'une mentalité, dans les régions viticoles, qui est particulièrement grave et éveille toute l'attention des hygiénistes. Les Algériens, pour ne citer qu'eux, ne veulent pas qu'on sache qu'ils utilisent les arsenicaux pour combattre les altises

de leurs vignes. Lorsque la commission d'enquête viticole de la Chambre des députés est allée en Algérie et qu'un des membres autorisés de cette commission, le député Emmanuel Brousse, a posé la question aux viticulteurs réunis, il a fallu leur arracher des aveux. Leur silence obstiné, devant une question précise, est le meilleur témoignage que le procédé qu'ils emploient ne laisse pas de les préoccuper eux-mêmes sur les suites possibles.

M'en voudront-ils d'en saisir l'Académie de médecine et les conseils d'hygiène pour enfin vider cette grave question dont, raisonnablement, ne peut se désintéresser l'hygiène publique, surtout au moment même où la Société d'Agriculture d'Algérie ne craint pas de déclarer « qu'on peut traiter à l'arséniate de plomb même les grappes formées, comme en Allemagne » ?

Cette société oublie qu'en Allemagne, si tant est que ces traitements soient autorisés, les pluies d'été sont abondantes pour laver le cep, tandis que, dans nos régions méridionales et algériennes, la pluie d'été fait absolument défaut.

J'ajoute qu'à cette observation de Philippeville rapportée plus haut, il faut ajouter des cas multiples de mortalité de bétail qui avait mangé des débris d'oliviers traités à l'arsenic ou qui avait pâturé sous lesdits arbres.

C'est encore le très distingué directeur du Jardin d'essai du Hamma, à Mustapha, M. Rivière, qui, dans une lettre du 20 décembre 1907, me signale ces faits, recueillis dans ses derniers voyages.

Si des accidents certains ont été constatés chez l'homme et chez les animaux depuis l'utilisation viticole des arsenicaux, combien de cas d'accidents bénins, d'indispositions fugitives mal expliquées ont dû échapper à l'attention.

Quels symptômes constate-t-on dans l'arsenicisme ? « Une éruption de siège variable, des troubles gastriques avec envie de dormir, ou un mal de tête ayant comme siège constant le front et les tempes. »

Combien d'ouvriers agricoles ou autres, combien de consommateurs ont pu éprouver ces phénomènes sans qu'ils en aient pu apprécier les causes, sans qu'ils aient consulté même le médecin. Et combien, d'ailleurs, de médecins consultés ont dû méconnaître la cause des maladies éprouvées, faute d'avoir eu l'occasion d'observer et de suivre dans la pratique la marche insidieuse de l'arsenicisme. Qu'on se rappelle le temps qu'il a fallu dans la fameuse affaire des bières arsenicales d'Angleterre,

qui avaient déterminé une véritable épidémie, pour reconnaître la cause d'accidents paralytiques surprenants. Et dans l'affaire de Villeneuve, d'Hyères, n'a-t-il pas fallu la sagacité de M. le Dr Sambuc, pharmacien de la marine, pour songer, avant toute analyse, à l'intoxication arsenicale?

L'analyse chimique corrobore-t-elle les présomptions d'effets toxiques produits par les vins provenant des vignes traitées par l'arséniate de soude ou l'arséniate de plomb?

Je fais exécuter à cet égard des recherches systématiques par M. le Dr Albert Morel, mon chef des travaux, agrégé de chimie à la Faculté de médecine de Lyon, sur des échantillons de la récolte de 1907 provenant de vignes algériennes traitées par l'arséniate de plomb.

D'autres échantillons authentiques, provenant de vignes traitées par l'arséniate de soude, sont également examinés. J'entre-tiendrai prochainement l'Académie des résultats obtenus.

Je me contente d'affirmer que les dosages d'arsenic sont très délicats. Autrefois on avait de la peine, pour le fonctionnement de l'appareil de Marsh, à se procurer des réactifs purs, zinc et acide sulfurique. Aujourd'hui que les réactifs sont purs, le dosage à l'état d'arsenic métalloïdique nécessite une très grande expérience et même de l'habileté opératoire.

Faut-il s'étonner que deux chimistes biologistes très distingués, MM. Armand Gautier et Gabriel Bertrand, qui ont étudié l'arsenic normal dans les tissus, n'aient pas abouti à des résultats identiques, poursuivant des recherches, chacun de leur côté, sur le même objet? Leur divergence ne peut tenir qu'à une question opératoire, en fait extrêmement délicate à conduire.

Bien que nombre de dosages publiés n'échappent pas à toute critique, je veux en citer toutefois quelques-uns avec MM. Bertin-Sans et Ros.

« Imbert et Gély ont trouvé, par la méthode de Gautier, près de 0 milligr. 03 d'arsenic par litre dans les vignes traitées par des solutions arsenicales à 150 grammes d'arsénite de potasse par hectolitre. »

MM. Bertin-Sans et Ros ont eux-mêmes fait des analyses par la méthode de Bertrand, qui ont porté sur trois échantillons de vin rouge et un échantillon de vin rosé provenant de vignes ayant subi le traitement arsenical. « Tous les quatre renfermaient de l'arsenic. Ils en ont évalué la quantité à l'aide d'une échelle de comparaison; elle était environ par litre de

0 milligr. 002 pour l'échantillon 1, de 0 milligr. 001 pour l'échantillon 2, de 0 milligr. 03 pour l'échantillon 3 et de 0 milligr. 04 pour l'échantillon 4, vin rosé. La vigne ayant fourni l'échantillon 1 avait été traitée, dans les premiers jours de juin, avec une solution de 130 grammes d'arséniate de soude par hectolitre. Les échantillons 2 et 3 provenaient de vignes traitées par des bouillies cupro-arsenicales préparées à l'aide d'arséniate de soude à raison de 150 grammes d'arséniate par hectolitre pour la première, et de 200 grammes pour la seconde; elles avaient été traitées, la première, dès le début de juin, la deuxième, fin mai. Le vin rosé, échantillon 4, avait été fourni par une vigne traitée fin mars et fin avril avec une solution d'arséniate de soude à 150 grammes par hectolitre.

« Un litre de lie de premier soutirage de l'échantillon 2 a fourni 340 grammes de résidu sec et a donné à ces expérimentateurs un anneau d'arsenic de 0 milligr. 2. De la lie du deuxième soutirage de l'échantillon 1 leur a donné, par litre, un résidu sec de 130 grammes et un anneau d'arsenic de 0 milligr. 04.

« A volume égal ces lies étaient donc, la première surtout, plus riches en arsenic que les vins correspondants; leur précipitation et leur élimination doivent donc contribuer à diminuer la proportion d'arsenic contenu dans le vin. »

Est-ce admissible? Sous quelle forme l'arsenic serait-il entraîné par les lies? A quel état serait-il donc plus ou moins précipité? Comment l'arsénite ou l'arséniate de soude, sels stables, se trouveraient-ils dans les lies à l'état insoluble, Serait-ce à l'état d'arséniate de chaux, par double décomposition avec le tartrate de chaux lui-même insoluble?

Je regrette d'avoir à émettre des doutes sur de pareils résultats d'expérience. D'ailleurs, c'est avec une *échelle de comparaison* que MM. Bertin-Sans et Ros ont évalué la dose d'arsenic dans les vins analysés. Est-ce suffisamment précis d'opérer ainsi à l'occasion d'investigations d'une portée hygiénique si grave?

Et si les lies renferment plus d'arsenic que les vins, les ouvriers qui boivent au pressoir souvent plus que de raison ne risquent-ils pas d'être empoisonnés?

Personnellement j'ai constaté, en raison de richesse cuprique de certaines vendanges, des vignerons pris de vomissements en buvant avec excès au pressoir dans nos régions beaujolaises. Du

vin non encore bien dépouillé peut produire des accidents gastro-intestinaux. A plus forte raison s'il s'agit de vins arséniqués.

En résumé, les expériences de M. Bertin-Sans, si elles ne doivent pas être prises à la lettre à propos des doses minimales rencontrées à l'aide d'une méthode chimique approximative, autorisent du moins toute crainte et toute appréhension.

Des vignes traitées à l'arséniate de plomb avec le concours du fixatif préconisé, doivent éveiller d'autres craintes encore.

MM. Bertin-Sans et Ros ont poursuivi des études intéressantes (1) sur l'arsenic et ses effets imprégnant les feuilles et les herbes que peuvent manger les animaux et l'homme lui-même. Bien entendu, leurs expériences sur les cobayes confirment la toxicité énergique des arsénicaux. Mais ils estiment que si l'homme utilise également pour sa nourriture les herbes diverses qui peuvent pousser naturellement dans les vignes, « on ne les ramasse guère à l'époque des traitements et on les soumet avant de les consommer à un lavage qui entraîne les sels toxiques ».

On conviendra que cet optimisme, basé sur le lavage complet par le consommateur des herbages arsenicaux ramassés, peut ne pas être partagé par tous les hygiénistes.

J'ai, pour ma part, peu confiance dans les lavages suffisants pratiqués par un récoltant pour enlever tout l'arséniate de plomb qui peut imprégner des légumes.

C'est réellement jouer avec le feu. Dans certaines villes on interdit très justement de répandre des matières fécales sur les légumes, de crainte de la fièvre typhoïde.

Pourquoi ne pas prescrire, au lieu d'une interdiction draconienne, de simples lavages ?

Non ! Les mesures hygiéniques, déjà si mal appliquées et respectées, doivent être extrêmement sévères sous peine d'abus promptement préjudiciables à la santé publique.

MM. Bertin-Sans et Ros ont, en outre, fait des études sur les escargots soumis à l'ingestion d'herbes arséniquées. Je ne reproduirai pas le détail de leurs intéressantes observations pour lesquelles on voudra bien se reporter à leur Mémoire. Je me contente de souligner leurs conclusions.

Ces savants s'expriment ainsi :

« Quoi qu'il en soit, il n'en reste pas moins établi, par ce qui précède, que des escargots intoxiqués par l'arsenic et soumis au

(1) *Loc. cit.*, p. 18.

jeûne pendant un temps assez long, cinq semaines au moins, bien plus peut-être, peuvent renfermer des quantités d'arsenic suffisantes pour pouvoir provoquer des accidents plus ou moins graves chez ceux qui les ingèrent. Une cinquantaine d'escargots peuvent en effet, d'après notre première expérience, contenir, même après cinq semaines de jeûne, la même quantité d'acide arsénieux que dix gouttes de liqueur de Fowler ; immédiatement après des repas toxiques, cinquante escargots peuvent, d'après la seconde expérience, renfermer autant d'arsenic que 20 gouttes de cette liqueur. Rien ne prouve que ce soit là le maximum qu'ils puissent atteindre, et une même personne peut, en un seul repas, ingérer plus de cinquante escargots. Ces faits nous paraissent d'une grande importance au point de vue qui nous occupe.

« Sans doute, les conditions favorables que nous avons expérimentalement réalisées, en mettant à plusieurs reprises nos escargots en présence de feuilles récemment arséniquées, se trouveront rarement réunies dans la nature ; un lot d'escargots consommé par un même individu sera rarement constitué par des escargots provenant tous de vignes récemment traitées ; les accidents seront certainement exceptionnels ; ils ne seront pas moins possible, et la façon dont les escargots tolèrent des doses relativement élevées d'arsenic mérite en tout cas de retenir l'attention.

« On sait depuis longtemps que les escargots, à la suite d'absorption de toxiques divers, déterminent parfois des intoxications chez l'homme (1) ; il est bien possible, d'après ce qui précède, que l'arsenic doit être ici, dans quelques cas, incriminé ; mais nous ne connaissons aucun accident provoqué par l'ingestion d'escargots pour lequel le rôle de l'arsenic ait pu encore être nettement établi. En revanche, on nous a signalé, à l'appui du danger pouvant résulter de la présence d'arsenic sur les feuilles et les herbes, que des lapins auraient été l'an dernier mortellement intoxiqués par des herbes ramassées dans une vigne récemment traitée (1). »

Que conclure de toutes ces considérations de tous les faits déjà connus concernant le danger arsenical en agriculture ?

Le Conseil départemental d'hygiène et de salubrité de la Seine.

(1) *Loc. cit.*, p. 23.

par la plume si autorisée de M. Alfred Riche, a conclu à l'interdiction de l'emploi des sels arsenicaux solubles (arsénite et arséniate de soude, etc.), et à l'interdiction de l'arséniate de plomb.

MM. Bertin-Sans et Ros veulent interdire également l'arséniate de plomb, et restent tolérants pour les arsenicaux solubles, qu'ils veulent simplement dénaturer avec des colorants qui éveillent l'attention. Ces expérimentateurs sont partisans d'une réglementation compliquée, pour moi inapplicable et dangereuse (1); car le contrôle est impossible. Il faudrait que la moitié de la population soit érigée en fonctionnaire pour surveiller l'autre.

Pour ma part, la prohibition radicale et absolue des composés arsenicaux, quels qu'ils soient, s'imposent à l'attention des ministères qui ont la responsabilité de sauvegarder la santé publique et qui doivent être prévoyants même pour nos produits agricoles menacés de discrédit par des accidents certains.

Le vert de Schweinfurth, pour lequel le Conseil d'hygiène de la Seine paraît se prononcer par tolérance, pour ne pas trop heurter des habitudes d'emploi malheureusement déjà établies, est éminemment toxique. Tous ces verts du commerce renferment de l'arséniate de soude soluble, comme chacun peut s'en rendre compte.

L'emploi en Amérique de cet agent dangereux pour des fruits exportés que les Américains ne mangent pas (!) ne suffit pas à me convaincre.

Les hygiénistes ont interdit — et des décrets gouvernementaux sont intervenus, prohibitifs et énergiques — l'emploi de l'acide salicylique dans les denrées alimentaires et les boissons. Ils ont proscrit la saccharine, aujourd'hui reléguée dans l'arrière-boutique du pharmacien comme un médicament jamais prescrit. Or, acide salicylique et saccharine ne sont certes pas des toxiques. Ces corps organiques sont tolérés par l'économie à des doses élevées. Je crois, cependant, que l'hygiène a besoin de se montrer sévère et qu'elle doit, sans tolérance aucune, pour obtenir un résultat, pratiquer le régime de l'interdiction.

Et je me prononce même pour la proscription de cet innocent acide borique, dont la cause est plaidée avec insistance par les laitiers et les beurriers.

Non! Il faut être intransigeants quand il s'agit de l'alimentation publique.

(1) *Loc. cit.*, p. 25 et suivantes.

Combien ont les reins malades, peu propres à éliminer tous ces agents chimiques conservateurs? Combien délicat est souvent l'estomac de la femme, de l'enfant et du vieillard?

Il faut absolument être étranger à toutes les révélations impératives de la physiologie, pour passer condamnation sur des pratiques qui peuvent altérer les matières alimentaires.

Et, n'oublions, pas que la tolérance limitative en pareille matière laisse la porte ouverte à tous les abus dangereux.

L'Algérie n'a pas attendu les arsenicaux pour combattre les altises. Elle sait les brûler avec des fascines dont on peuple les vignobles et qui servent à ces insectes d'abri d'hiver, abri que l'on livre ensuite aux flammes. La méthode est peut-être moins radicale que l'emploi de l'arséniate de plomb. Tout au moins elle ne porte pas atteinte à la santé du pauvre ouvrier kabyle, ni ne menace le consommateur des excellents vins algériens.

Discussion.

Sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose (1).

M. A. CALMETTE, *correspondant national* : L'Académie voudra bien m'excuser de revenir encore aujourd'hui sur la question de l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose pour répondre aux critiques faites par notre éminent collègue M. Delorme, à ma communication du 14 janvier.

La haute personnalité de M. Delorme, comme chirurgien et comme directeur de notre grande école de santé militaire, donne à ses critiques trop d'importance et de retentissement pour que je ne m'efforce pas de leur opposer quelques arguments de nature à modifier l'opinion qu'elles tendraient à faire prévaloir dans les milieux scientifiques et dans l'armée.

M. Delorme déclare tout d'abord qu'il n'a aucune expérience personnelle de l'ophtalmo-réaction. Mais il affirme ensuite « *inacceptable* » et même « *dangereuse* » la proposition que j'ai émise après M. Simonin, professeur au Val-de-Grâce(2), d'uti-

(1) Voir p. 69 et 98.

(2) *Société médicale des Hôpitaux*, 23 novembre 1907.

liser ce moyen de diagnostic pour permettre aux commissions de réforme d'éliminer, au moins d'une façon temporaire, les sujets atteints de troubles fonctionnels dont la clinique seule est impuissante à préciser l'étiologie.

Ces sujets, ai-je dit, encombre nos hôpitaux militaires; on les y garde en observation pendant longtemps; ils entraînent, par suite, des dépenses qu'il y a le plus grand intérêt à réduire.

Comme M. Simonin, j'ai cependant pris soin d'ajouter que notre devoir n'allait pas au delà de ces limites, et qu'il ne fallait pas éloigner de l'armée, sous prétexte de réaction positive à l'ophtalmo-diagnostic, les sujets d'apparence robuste, indemnes de troubles fonctionnels, auxquels les exercices physiques et l'entraînement progressif sont le plus souvent favorables.

Je n'ai rien demandé de plus, car je n'ignorais point les résultats de l'expérience faite par Ludwig avec la tuberculine en injection sous-cutanée dans la garde prussienne, et M. Delorme m'accuse à tort de vouloir faire éliminer ceux qu'il appelle les « *latents, imminents et suspects de tuberculose pulmonaire* ». Je n'ai jamais nié que l'étude attentive du malade, que la *clinique*, dût rester maîtresse de la décision à prendre. Mais qui pourrait désirer que la clinique se prive actuellement des procédés scientifiques d'investigation dont chacun de nous s'efforce d'accroître le nombre, la puissance et la précision?

Je réclame seulement pour les médecins militaires le droit qu'ont tous les cliniciens de nos hôpitaux d'user de ces procédés. Au surplus, ma requête est sans doute inutile; aucun règlement n'interdit à nos confrères de l'armée l'usage de la ponction lombaire ou de la radioscopie, par exemple. Qui pourrait les empêcher d'y recourir, alors même que ces moyens de préciser un diagnostic sont parfois infidèles ou exceptionnellement dangereux?

Il ne saurait en être autrement pour l'ophtalmo-diagnostic, que celui-ci s'applique aujourd'hui à la tuberculose ou à la fièvre typhoïde, demain peut-être à la syphilis.

L'objection capitale de M. Delorme est que, « dans un milieu comme l'armée où, par respect pour l'homme, on demande la suppression des diagnostics écrits sur les billets d'entrée de nos hôpitaux, il ne semblerait pas permis d'infliger à un malade l'angoisse d'un diagnostic terrible, de la dernière évidence pour lui, vu par lui et qui pèserait sur son moral ».

M. Delorme estime-t-il donc qu'on doive cacher à un malade et à sa famille le diagnostic de tuberculose, alors surtout que,

grâce aux nouvelles méthodes, ce diagnostic peut être assez précocement effectué pour garantir le maximum des chances de guérison? Nous répétons partout et nous savons pouvoir affirmer que la tuberculose est d'autant plus facilement curable qu'elle est soignée plus tôt. L'ophtalmo-diagnostic est, pour le malade et pour sa famille, un moyen précieux d'être informé à temps de ce qu'il convient de faire pour éviter l'aggravation du mal. Nous n'avons pas le droit de nous priver de ce moyen hâtif d'information. Bien plus, j'affirme que nous avons le devoir d'y recourir toutes les fois que des troubles fonctionnels persistants peuvent faire soupçonner l'existence de la tuberculose. On nous en saura gré par la suite.

Quant au moral du malade, c'est à nous, médecins, qu'il appartient de le relever. Nous le faisons, et nous y parvenons tous les jours lorsqu'il s'agit de syphilis. Pourquoi n'y réussissons-nous pas quand il s'agit de tuberculose?

Et qui donc songerait à imposer au médecin militaire l'obligation d'inscrire le résultat de l'ophtalmo-diagnostic sur un certificat quelconque? Il est seul maître d'interpréter la réaction. Le plus souvent, lorsque celle-ci est positive, il peut seul s'en apercevoir, tant les phénomènes objectifs provoqués par l'instillation de tuberculine sont peu apparents. Il reste donc libre de son verdict.

M. Delorme nous dit qu'avec le service militaire obligatoire et effectif pour tous, nos collègues des hôpitaux militaires et des régiments sont la *sauvegarde du contingent* et que, grâce à eux, les exemptions autrefois multipliées sont réduites aux cas de maladie, alors que, depuis certaine campagne alarmiste dont l'Académie ne peut perdre le souvenir, puisqu'elle s'est affirmée dans son enceinte, la tuberculose s'était réservé, dans le total des exemptions annuelles, une part singulièrement abusive!

Voilà une affirmation que beaucoup d'entre nous n'auront pas entendue sans surprise, au lendemain d'une circulaire officielle dans laquelle le ministre de la Guerre recommande aux chefs de corps de ne point grossir artificiellement les contingents en incorporant ou en conservant dans l'armée des débiles et des tuberculeux, comme il semble bien que certains conseils de revision ont été tentés de le faire en 1907, pour la dernière classe de jeunes soldats!

Ceux de nos collègues militaires qui se considèrent comme les protecteurs, comme les gardiens de la santé de ces jeunes soldats,

bien plutôt que comme chargés d'assurer la *sauvegarde du contingent*, eussent été heureux sans doute qu'on pût leur éviter des décisions hâtives, et j'en connais pour ma part un grand nombre qui se féliciteraient d'être en mesure d'arrêter au seuil de l'armée, — non point les « *latents, imminents ou suspects de tuberculose* », mais les *porteurs de lésions*, dont un examen clinique forcément très rapide ne permet pas d'affirmer la nature tuberculeuse.

Bien qu'il ait déclaré n'avoir aucune expérience personnelle de l'ophtalmo-diagnostic, M. Delorme conteste sa valeur pratique et déclare que des tuberculeux *en nombre considérable*, affirmés cliniquement et par l'autopsie, ne donnent pas la réaction. Il invoque, à l'appui de son jugement, l'opinion de quelques-uns des cliniciens qui ont apporté à la Société médicale des Hôpitaux les résultats de leurs premiers essais. Or, un grand nombre de ceux-ci sont au contraire favorables. Et si quelques rares faits discordants ont pu leur être opposés, il serait injuste de ne pas tenir compte de ce que, la méthode étant nouvelle, elle n'a pas été appliquée par tous suivant une technique uniforme et irréprochable. Beaucoup, en présence d'une réaction négative, contredite par l'observation clinique, n'ont pas pris la peine, quelques jours après, de renouveler l'épreuve. D'autres ont employé des solutions de tuberculine dont le titre ou l'activité n'étaient pas connus. Il est évident que des erreurs de ce genre ont été commises, puisque certains expérimentateurs, M. Griffon par exemple, surpris de voir réagir à une seconde et à une troisième instillation des sujets qui n'avaient pas réagi une première fois, ont cru à une *sensibilisation de l'œil à la tuberculine, chez les sujets sains*. Or, il est parfaitement démontré aujourd'hui, aussi bien chez l'homme que chez les bovidés, que *jamais* l'œil des sujets non tuberculeux ne présente de réaction positive, alors même qu'on répète l'instillation plusieurs fois de suite, à longs ou à courts intervalles, et que, par contre, il est assez fréquent qu'un sujet cliniquement tuberculeux ne réagisse pas à la première épreuve, soit que la goutte de tuberculine ait été trop tôt expulsée, soit pour d'autres raisons encore mal établies, tandis que ce même sujet tuberculeux réagit presque toujours (à moins qu'il ne soit cachectique ou profondément intoxiqué), si cette épreuve est répétée une deuxième fois quelques jours plus tard.

Je possède, pour ma part, plus de quatorze mille observations

qui m'ont été envoyées par des cliniciens de tous les pays du monde, et les journaux scientifiques en publient tous les jours de nouvelles. Presque toutes attestent la valeur clinique de l'ophtalmo-diagnostic, et aussi son innocuité sur laquelle je reviendrai tout à l'heure.

Sur l'ensemble des observations que j'ai pu réunir ainsi, je relève 92 p. 100 de réactions positives chez les *tuberculeux avérés*, 61 p. 100 chez les *suspects de tuberculose*, et 18 p. 100 chez les *sujets sains en apparence* ou atteints d'affections non supposées tuberculeuses.

En France, Comby, Letulle, Guinon, Bazy, Grasset, Raviart, Marie (de Villejuif), Jean Lépine (de Lyon), Prouff (de Morlaix), Ausset (de Lille), Sandras (d'Oran), Pégurier et Lombard (de Nice), et beaucoup d'autres ont témoigné en faveur de la fidélité de l'ophtalmo-diagnostic.

En Angleterre, J. Austin et Otto Grunbaum, qui l'emploient méthodiquement sur tous les malades du London Hospital, trouvent cette réaction infaillible dans 90 p. 100 des cas.

Edward Baldwin, aux Etats-Unis, montre qu'elle concorde parfaitement avec l'épreuve d'inoculation sous-cutanée, sans avoir les dangers de cette dernière. Adelstan de Martigny à Montréal, Clemente Ferreira au Brésil, Echaquet à Leysin, Béco à Liège, Denys à Louvain, Seifert à Munich, Köhler Francke, Schenck en Allemagne, Auguste Hirschler à Buda-Pesth, confirment les mêmes résultats par la clinique et par les autopsies.

Dans le *Deutsche medizinische Wochenschrift* du 16 janvier dernier, Fritz Lévy déclare que cette méthode d'exploration a une importance sociale considérable et, le 20 janvier, à la Société de médecine interne de Berlin, J. Citron, collaborateur de Wassermann, à l'Institut Koch, après un grand nombre d'expériences, conclut en ces termes : « Il semble donc que l'ophtalmo-réaction, presque toujours négative chez les non tuberculeux, soit douée d'une spécificité suffisante. Je sais bien qu'on a noté des réactions positives chez des typhoïdiques, des syphilitiques et dans le rhumatisme articulaire aigu ; mais ces constatations ne sauraient modifier ma manière de voir, car on sait que la tuberculose enkystée est très fréquente chez l'homme et qu'elle est susceptible de se raviver sous l'influence d'une maladie contagieuse accidentelle. »

Comparant la cuti-réaction à l'ophtalmo-réaction, le même

J. Citron déclare que l'une et l'autre sont également fidèles chez les tout jeunes enfants, mais que, chez l'adulte, la cuti-réaction n'a absolument aucune valeur, tandis que l'ophtalmo-réaction fournit des résultats très nets dans les trois quarts des cas.

Quant aux accidents locaux, très exceptionnellement rares d'ailleurs, que l'on a observés à la suite de l'instillation de tuberculine, on ne saurait contester aujourd'hui qu'ils ne soient en aucune manière imputables à la méthode.

La preuve est faite qu'il suffit, pour les éviter, d'assurer la propreté de l'œil, d'arrêter la réaction par quelques lavages antiseptiques ou au besoin par des compresses émollientes lorsqu'elle se manifeste un peu trop vive ou prolongée, d'employer une solution de tuberculine aseptique, et de se garder de soumettre à l'épreuve, sans l'avis autorisé d'un ophtalmologiste, les sujets porteurs d'affections oculaires ainsi que les personnes âgées.

On ne doit pas s'étonner, au surplus, que ce procédé de diagnostic, quelque simple et inoffensif qu'il puisse être, ait été employé au début un peu inconsidérément, sans tenir compte des quelques précautions reconnues depuis nécessaires. Quelle nouvelle méthode d'investigation peut se flatter d'être entrée dans la pratique médicale courante, sans avoir exigé un peu d'éducation de la part de ceux qui en font usage et sans avoir causé quelques mécomptes ?

En terminant sa critique, M. Delorme m'invite à réfléchir sur les dangers auxquels s'exposent ceux qui voudraient me suivre dans l'emploi de l'ophtalmo-diagnostic. Qu'il me permette de le rassurer pleinement. J'ai expérimenté, avec tout le soin dont je suis capable, sur les animaux d'abord, sur l'homme ensuite, et j'ai fait expérimenter autour de moi avant de faire ma communication à l'Académie. J'avais donc mûrement réfléchi, étudié et pesé les conséquences de mes affirmations. J'espère que, mieux informé lui-même, il voudra bien se faire une opinion personnelle sur la valeur pratique de la méthode qu'avec Wolff-Eisner je n'hésite pas à préconiser.

Je souhaite, en outre, et surtout qu'en ce qui concerne l'utilisation de celle-ci dans les hopitaux militaires, M. Delorme abandonne ses craintes, dont la justification apparaît scientifiquement impossible en présence des faits qu'accumulent chaque jour les cliniciens et les expérimentateurs de tous les pays.

M. DELORME : Je demande à l'Académie de me permettre de répondre à M. Calmette à la prochaine séance, lorsque j'aurai pu faire une lecture attentive de son importante communication.

M. CHANTEMESSE : A propos de la communication de M. Calmette, je crois pouvoir dire que l'ophtalmo-réaction que j'ai pratiquée chez les typhiques, à l'aide de toxines typhiques, m'a fourni également d'excellents résultats.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

Lectures.

I. M. le Dr F. P. Guiard lit un mémoire sur une nouvelle méthode d'uréotomie interne. — (*Renvoi à l'examen de M. Guyon.*)

II. M. le Dr Calot donne lecture d'un travail sur le traitement des arthrites tuberculeuses par les injections intra-articulaires. — (*Renvoi à l'examen de M. Albert Robin.*)

III. M. le Dr Lévi lit, au nom de M. le Dr Henri de Rothschild et au sien, un mémoire sur le traitement thyroïdien du rhumatisme chronique. — (*Renvoi à l'examen de M. Lancereaux.*)

A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Rapport sur un mémoire de M. Berlioz;

2^o MM. HUCHARD et FIESSINGER. — Une médication d'urgence par la réduction des liquides;

3^o M. VINCENT. — Influence du froid sur l'étiologie du tétanos. « Tétanos rhumatismal »;

4^o M. DELORME. — Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et de ses applications;

5^o M. RICHE. — Discussion sur l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Décret d'élection.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Retterer, Sebilleau, Achard, Letulle, Roger, Ogilvie, *Candidatures*; M. Gaston, *Appendicite*; M. Hirschberg, *Yeux*; Concours de prix, *Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Pavy, *Hydrates de carbone*; M. Bourdier, *Plantain*; M. Merklen, *Troubles du cœur*; M. Lesay, *Varirole*; MM. Bonnard et Percepied, *Gaule thermale*; M. Vigouroux, *Cancer*; M. Armand Gautier, *Alimentation*; M. Florence, *Perméabilité rénale.* — *Communications :* I. MM. H. Huchard et Ch. Fiesinger, *Médication d'urgence par la réduction des liquides*; II. M. H. Vincent, *Influence du froid sur l'étiologie du tétanos.* — *Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose :* M. Delorme. — *Discussion sur l'emploi des arsenicaux comme insecticides en agriculture :* M. Riche. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-arts transmet l'ampliation d'un décret approuvant l'élection de M. Bécère pour remplir la place de membre titulaire devenue vacante dans la section de physique et chimie médicales, par suite du décès de M. Berthelot. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Bécère prend place parmi ses collègues.

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Retterer et Sebileau se portent candidats à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

II. MM. les D^{rs} Achard, Letulle et Roger se portent candidats à la place déclarée vacante dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*). — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le D^r Ogilvie (de Londres) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale.*)

IV. M. le D^r Gaston (Jules) (de Lyon) envoie un mémoire manuscrit sur le traitement de l'appendicite par le massage vibratoire.

V. M. le D^r J. Hirschberg (de Berlin) adresse la deuxième partie du troisième volume de son ouvrage intitulé : *Geschichte der Augenheilkunde*.

VI. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1908, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. GLEY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de l'éminent pathologiste anglais F.-W. Pavy, F. R. S., un intéressant ouvrage intitulé : *Les hydrates de carbone, leur transformation. Considérations sur le diabète et son traitement* (1 vol. in-8° de 153 pages, avec huit planches photomicrographiques, Paris, J.-B. Baillière et fils, 1908. — Traduction française par le D^r Douglas-Aigre). C'est un résumé des conceptions auxquelles un long travail a conduit Pavy sur le métabolisme des substances hydrocarbonées et sur le mécanisme du diabète.

En voici les bases principales : les hydrates de carbone ne peuvent passer dans le sang, et de là dans les tissus, sous forme de sucre libre, sans que l'urine élimine immédiatement ce sucre; toutes les fois, en effet, qu'il y a du sucre dans le sang, il s'en déverse une quantité proportionnelle dans l'urine; puisque, normalement, il ne se trouve qu'une très minime quantité de sucre dans l'urine (Pavy

admet la *glycosurie* dite *normale*), c'est qu'il n'en arrive pas dans la circulation générale. Les hydrocarbonés sont donc assimilés avant de passer dans cette dernière. Ce sont les lymphocytes qui s'incorporent ces substances; durant l'absorption, il se fait un grand développement de lymphocytes à l'intérieur des villosités, puis leur nombre augmente dans le sang : c'est la *lymphocytose digestive*. D'après Pavy, ce seraient ces lymphocytes qui feraient disparaître le sucre, celui-ci se combinant avec les substances protéiques. Quant au foie, il n'interviendrait que dans le cas d'alimentation très riche en matières amylacées; dans ce cas, du sucre échapperait à l'assimilation et, entraîné dans le système porte, serait absorbé dans le foie et transformé en glycogène. Mais ce ne serait là qu'une action complémentaire, entrant en jeu seulement quand la puissance d'assimilation, qui s'exerce au point d'absorption des hydrocarbonés, devient insuffisante.

On voit par où les idées de Pavy s'écartent des conceptions dominantes sur la fonction glycogénique du foie.

Quant au diabète, il résulterait d'un défaut d'assimilation des hydrates de carbone, qui ne font plus que traverser l'organisme, passant dans l'urine sous forme de sucre. La gravité de la maladie dépendrait de l'assimilation ou de la non-assimilation des hydrocarbonés.

Quelque opinion que l'on se forme sur tout cet ensemble doctrinal, quelque idée aussi que l'on ait sur les anciennes discussions auxquelles Pavy fut mêlé, relatives à la fonction glycogénique du foie et aux conséquences que Claude Bernard, Chauveau et tant d'autres en ont tirées, il est certain que le nom du pathologiste anglais reste lié à l'histoire du diabète. J'ai l'honneur de demander à l'Académie que son ouvrage soit renvoyé à la commission du prix E. Godard pour 1908. (*Commission spéciale.*)

II. M. BOURQULOT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. L. Bourdier, deux mémoires ayant pour titre : l'un, *Sur la présence de l'aucubine dans les différentes espèces de Plantain*; l'autre, *Sur la verbénaline, glucoside nouveau retiré de la Verveine officinale*.

Les recherches de M. Bourdier concernent donc des plantes qui eurent autrefois, principalement comme vulnéraire, une grande vogue en médecine.

Ces plantes, comme beaucoup d'autres, sont tombées en discrédit au cours du siècle dernier, et, à vrai dire, à partir de l'époque où on a cherché à isoler les principes actifs des drogues médicamenteuses, ce qui conduisit à considérer comme sans valeur thérapeutique toutes celles dont l'analyse ne donna aucun résultat.

Mais il importe de remarquer qu'on ne pouvait guère alors rechercher que les alcaloïdes, pour la séparation desquels existaient déjà

des méthodes précises. Quant aux autres groupes de composés chimiques, glucosides, aldéhydes, etc., on n'avait, pour les découvrir, d'autre guide que le hasard. Aussi était-il à prévoir qu'une revision de ces anciens travaux serait fructueuse, aujourd'hui que nous sommes mieux renseignés et mieux outillés.

J'ai publié moi-même, en 1901, une méthode qui permet de déceler avec certitude tout glucoside hydrolysable par l'émulsine, et déjà l'application de cette méthode a montré que ces principes sont extrêmement répandus dans la nature.

C'est à cette méthode que M. Bourdier a eu recours pour analyser les Plantains et la Verveine.

Du Plantain vulgaire, il a retiré un glucoside, l'*aucubine*, que nous avions découvert, il y a quelques années, M. Hérissé et moi, dans l'*Aucuba* du Japon. Ce principe, qui existe dans tous les organes de la plante : racine, tige, feuilles et graines, il l'a retrouvé dans toutes les espèces du genre *Plantago*.

De la Verveine officinale, il a extrait un glucoside nouveau, qu'il a appelé *verbénaline*, et qui, lui aussi, existe dans tous les organes de cette espèce.

Ces deux glucosides possèdent quelques-unes des propriétés des phénols et sont, à cause de cela, légèrement antiseptiques. Peut-être leur découverte permettra-t-elle d'expliquer les vertus que la médecine populaire persiste à attribuer au Plantain et à la Verveine.

Quoi qu'il en soit, M. Bourdier a fait preuve, dans ses recherches, d'une grande habileté expérimentale, et je prie l'Académie de vouloir bien admettre ses mémoires au concours du prix Nativelle. (*Commission spéciale.*)

III. M. ERNEST BESNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M^{me} veuve Pierre Merklen et du Dr Jean Heitz, un ouvrage posthume du très regretté Pierre Merklen, médecin de l'hôpital Laënnec, intitulé : *Leçons sur les troubles fonctionnels du cœur (Insuffisance cardiaque, asystolie)*, publiées par Jean Heitz. Masson et C^{ie}, éditeurs.

L'auteur avait fait part à ses élèves de son projet de publier un recueil de ses leçons cliniques, et, dans une première série, de celles ayant trait à l'Insuffisance cardiaque et à l'Asystolie; et c'est pour répondre pieusement à la pensée du Maître que M. Jean Heitz, avec l'aide de ses collègues et amis Martin, Clerc, Rabé et Pouliot « qui, pour cela, n'ont épargné ni leur temps ni leur peine », a relevé parmi les Leçons de ces dernières années, entièrement conservées en manuscrit, celles où se trouvaient le plus largement exposés les troubles fonctionnels du cœur. Mais, en réalité, on y trouve reproduites, en même temps, les très nombreuses idées neuves de l'auteur et toutes ses conceptions personnelles sur l'origine, l'évolution et la

thérapeutique des maladies du cœur, sans qu'aucune des grandes questions de la pathologie cardiaque y soit omise.

Des tracés et des graphiques très clairs illustrent largement le texte toutes les fois où cela est utile. L'hygiène des cardiaques, leur diététique, les indications et les contre-indications des régimes lacté et déchloruré, de la digitale, et du traitement balnéo-mécanique (eaux thermales simples, type Bourbon-Lancy; thermales chlorurées, sodiques et carbogazeuses, Nauheim à l'étranger et Royat en France; massage spécial de la région précordiale, et gymnastique appropriée, etc.) sont précisées avec le plus grand soin.

Dans son enseignement, l'auteur déclare que la détermination sévère des signes physiques reste toujours la base fondamentale du diagnostic individuel; mais il insiste énergiquement sur l'importance absolue d'un examen complet de l'organisme entier, et il montre, par une étude minutieuse de chaque cas particulier, que les troubles accusés par le malade, s'ils sont quelquefois sous la dépendance directe de la lésion cardiaque, dérivent, au contraire, fréquemment, de la réaction du rein, du poumon, etc., vis-à-vis de ces lésions. Et, enfin, il spécifie que, souvent même, l'asthénie cardiaque, loin d'être le point de départ des accidents, est, au contraire, secondaire aux affections pulmonaire ou rénale. C'est sur cette série de notions que repose, dans chaque cas particulier, la fixation du pronostic et la base essentielle des indications thérapeutiques.

En résumé, les Leçons cliniques de Pierre Merklen, dont je n'ai pu donner qu'un trop court aperçu, indépendamment de leur haute importance scientifique en pathologie cardiaque, ont une valeur pratique considérable, et, en les publiant, ses élèves, et l'éditeur, ont fait une œuvre de première utilité et réalisé une bonne action.

IV. M. LEREBoullet : Malgré la promulgation des lois sur la déclaration des maladies contagieuses et sur la revaccination obligatoire, il est trop fréquent encore de voir la variole sévir en France. En particulier, à Lille, la statistique municipale établit que, en 1902, sur 2.293 cas déclarés, on a constaté 670 décès. Or, depuis les travaux de notre regretté collègue du Castel, qui préconisait la médication éthérée-opiacée, aucun nouveau traitement de la variole grave n'a donné autant de succès que le traitement par l'analgesine recommandé aujourd'hui par notre confrère de Dr Richard Lesay. Je crois donc devoir, en signalant les observations que je dépose sur le bureau de l'Académie, demander que les travaux de M. le Dr Richard Lesay soient renvoyés à la Commission du prix Desportes. — (*Commission spéciale.*)

V. M. HUTINEL : J'ai l'honneur de transmettre à l'Académie un ouvrage de M. L. Bonnard, fait avec la collaboration de M. le Dr Per-

cepiéd, médecin au Mont-Dore, sur la *Gaule thermale*, c'est-à-dire sur les sources et les stations thermales et minérales de la Gaule, à l'époque gallo-romaine.

Cet ouvrage, fort intéressant, illustré de nombreuses figures, nous fait connaître la façon dont les anciens comprenaient et pratiquaient la médication thermale; il nous indique la répartition géographique des anciennes stations et les rapports qu'elles ont eues avec les stations actuelles; il contient les titres de noblesse de plusieurs de nos villes d'eaux.

Je demande à l'Académie de renvoyer ce travail à la Commission des Eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales.*)

VI. M. LE DENTU : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un court travail du Dr Vigouroux sur : *Le traitement du cancer*. Dans une note communiquée le 31 juillet 1906, l'auteur a déjà exposé sa conception des tumeurs malignes. Elles seraient l'expression locale d'une maladie générale ou plutôt d'une disposition morbide de l'organisme sur la genèse de laquelle l'arthritisme et l'hérédité exerceraient une influence considérable.

Cette disposition est démontrée, entre autres circonstances, par la disproportion fréquente entre les manifestations locales et le degré de la cachexie. A un stade avancé, celle-ci se traduirait par certains troubles nerveux moteurs et sensitifs qui sont loin de s'expliquer toujours par l'envahissement secondaire des vertèbres.

Les éléments cliniques les plus importants pour la genèse du néoplasme seraient le rhumatisme chronique, l'insuffisance hépatique, l'alimentation surabondante et carnée.

Parmi les hypothèses les plus plausibles permettant de donner une forme plus concrète à cette conception, celle à laquelle s'arrête M. Vigouroux est qu'un *déchet toxique de la digestion de l'albumine en excès dans les aliments, non détruit par le foie, se répand dans la substance intercellulaire et va dans un point de l'organisme exciter la karyokinèse*.

Il faut donc stimuler les fonctions du foie et combattre son insuffisance. L'opothérapie hépatique semble le moyen le plus sûr d'y parvenir. La thyroïdine et le salicylate de soude sont de bons adjuvants qui, d'après l'auteur, se seraient montrés efficaces.

Si le cancer est une maladie générale, à quoi bon le traiter localement? Quelle peut être l'utilité du traitement chirurgical? *Celui-ci ne peut exercer qu'une influence nulle ou défavorable.*

Cette conclusion est inconciliable avec l'opinion de certains chirurgiens qui professent hautement que le meilleur traitement du cancer consiste dans l'ablation précoce et large, parce que le cancer est avant tout une maladie locale et que son hérédité n'est pas démontrée. C'est peut-être beaucoup s'avancer que d'être aussi affirmatif dans la doctrine du néoplasme primitivement local, absolument opposée à la

conception de M. Vigouroux. Qu'importe d'ailleurs que l'opération s'adresse à un mal primitivement local ou à une localisation d'une disposition morbide générale, si l'observation a démontré que, pour un certain nombre d'opérés, elle pouvait être très efficace? Or, quelques statistiques, entre autres celle que j'ai exposée ici-même il y a quelques mois, ne laissent persister aucun doute à cet égard.

Sur ce point, je me sépare nettement de M. Vigouroux, et je crois avoir le droit de m'étonner un peu qu'après avoir énergiquement combattu l'opération, moyen local, il se montre si chaud partisan de la radiothérapie et des courants de haute fréquence, autres moyens locaux, même au titre d'agents de la médication palliative et préventive.

Ceci ne prouve-t-il pas que, dans l'état d'ignorance où nous sommes des causes et de la nature du cancer, nous devons nous borner à l'observation sévère et impartiale des faits et être prudents dans leur interprétation?

VII. M. ARMAND GAUTIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie la troisième édition de mon ouvrage : *L'alimentation et les régimes chez l'homme*.

Depuis quelques années, de nombreux documents sont partout publiés à ce sujet. On a compris le rôle qu'exerce une alimentation rationnelle sur la santé publique et privée et les nécessités sociales de notre temps. Dans cette troisième édition, j'ai donné, avec la composition de presque tous les aliments usuels, tels qu'ils sont livrés bruts, leur teneur en matières réellement comestibles et en déchets inutilisables, ce qui facilite beaucoup les calculs des rations en calories. J'insiste particulièrement sur l'alimentation de l'ouvrier des villes, du paysan, du soldat; j'aborde même les prix de revient en quelques cas, car le choix des aliments ne dépend que trop de ce facteur. J'indique les variations des besoins alimentaires suivant les races, les climats, le genre de travail. J'étudie l'emploi du sucre comme source puissante d'énergie; j'établis le rôle alimentaire et physiologique de certaines substances minérales; je m'étends plus que dans les précédentes éditions sur le végétarisme, sur les régimes à adopter au cours des maladies chroniques ou aiguës; sur les moyens de contrôler les effets de chacun de ces régimes, etc., etc. Plus de cent pages nouvelles ont été ajoutées à cette troisième édition.

J'ai également l'honneur de déposer, au nom de M. le professeur A. Florence (de Lyon), un intéressant mémoire manuscrit sur la *perméabilité rénale*. Il remarque, avec raison, que la perméabilité mesurée au bleu de méthylène ne nous renseigne que pour cette substance, que le rein est un filtre vivant et que les matières qu'il élimine ont chacune leur loi de perméabilité. Il propose de mesurer spécialement la perméabilité du rein par des chromogènes naturels et donne, dans ce mémoire, une méthode très simple pour développer ces couleurs et en mesurer l'intensité. La perméabilité rénale est proportionnelle à la quantité de chromogène qui traverse l'organe.

Communications.

I. *Médication d'urgence par la réduction des liquides,*

par MM. H. HUCHARD et CH. FIESSINGER, *correspondant national.*

La réduction des boissons dans le traitement de l'obésité et des troubles circulatoires qui en dépendent, est connue depuis longtemps, puisqu'elle a été recommandée en France par Dancel dès 1863, puis par Chambers en Angleterre une année plus tard, enfin en Allemagne par Oertel (de Munich), en 1885. Mais, après avoir eu beaucoup de vogue, elle a été ensuite trop abandonnée, subissant ainsi le sort de toutes les médications que l'on emploie d'une façon trop systématique ou que l'on ne soumet pas suffisamment à la grande loi des indications thérapeutiques, tels : la saignée, qui ne doit rester toujours qu'une médication d'urgence ; les marches ascensionnelles ou cures de terrain, qui ne doivent s'appliquer qu'à un certain groupe ou à une période déterminée des affections du cœur ; les bains carbo-gazeux, dont l'abus dans certaines circonstances expose à des accidents graves dont il a été question à l'Académie il y a deux ans, alors que leur emploi raisonné et méthodique, comme à Royat par exemple, ou encore à Salins-de-Moutiers, peut produire des effets réellement remarquables sur l'appareil circulatoire ; telle la médication iodurée, dont l'emploi à toutes les périodes de l'artério-sclérose doit être condamné ; tels enfin les courants de haute fréquence, dont on a dit à la fois trop de bien et trop de mal, et dont l'un de nous s'est montré le défenseur convaincu, en signalant quelques exagérations et en voulant les soumettre, comme toujours, à la grande loi des indications thérapeutiques.

Cette loi qui gouverne toutes les médications est applicable à la réduction des liquides, et nous voulons démontrer aujourd'hui que celle-ci ne doit pas être seulement appliquée presque systématiquement au traitement de l'adipose, mais qu'au cours de certaines cardiopathies, surtout des cardiopathies artérielles, elle est une *médication d'urgence* capable — comme nous l'avons dit pour la saignée contre l'œdème aigu du poumon — de sauver les malades d'une mort imminente.

Cette mort est imminente, surtout dans une forme d'asystolie

cardiectasique, caractérisée par la facile et prompte dilatation des cavités cardiaques s'observant surtout au cours des cardiopathies artérielles, comme dans certaines cardiopathies valvulaires associées, et principalement dans l'insuffisance mitrale compliquée d'insuffisance aortique, comme dans l'adipose cardiaque et l'affection du cœur des grands buveurs de bière (bierherz).

Sans doute, dans les cardiopathies artérielles, il convient de prescrire largement le régime lacté et des liquides en assez grande abondance pour augmenter la diurèse et favoriser l'élimination des principes toxiques, puisque l'intoxication dans l'artério-sclérose joue un rôle considérable. Mais, quand la dilatation cardiaque augmente et devient permanente, quand le barrage veineux reste irréductible, les boissons diurétiques ne s'éliminent presque plus par le rein, elles séjournent dans les tissus, surchargeant la masse sanguine, élevant la tension veineuse, immobilisant de plus en plus le cœur dans une distension extrême, d'où augmentation de la dyspnée, de l'œdème, des symptômes asystoliques contre lesquels la digitale et tous les médicaments deviennent également impuissants (1).

Cela est si vrai que parfois une affection latente du cœur n'est dépistée ou ne se révèle qu'à la suite d'une absorption immodérée des liquides, comme cela survient chez les grands buveurs de bière. Le danger est d'autant plus grand que le malade est plus avancé en âge, que le myocarde a perdu de sa tonicité, que le cœur périphérique très altéré ne peut plus venir au secours du cœur central, que le rein est devenu plus insuffisant.

Il faut alors, comme toujours, se conformer à ce grand principe de cardiothérapie (soulager le cœur pour faciliter son travail), et dans le traitement de ces maladies, le praticien doit avoir, non seulement l'œil fixé sur le bocal des urines émises en vingt-quatre heures, c'est-à-dire sur la quantité du liquide éliminé, mais aussi sur la quantité des liquides ingérés. Il faut avoir encore l'œil sur le poids des malades, et dès que celui-ci augmente rapidement dans d'assez grandes proportions, il indique la formation d'œdèmes interstitiels ou viscéraux précédant très souvent l'œdème périphérique.

(1) H. Huchard. *Traité clinique des maladies du cœur*, t. III, 1905, p. 838. — Rôle de l'intoxication dans l'artério-sclérose. *Congrès de physiothérapie de Rome*, 1907. — Huchard et Fiessinger. *Clinique thérapeutique du praticien*. 1906.

Il arrive un jour où celui-ci augmente rapidement en étendue ou en intensité, où le cœur subit une dilatation plus considérable encore, où l'abondance des boissons provoque une diminution toujours progressive de l'excrétion urinaire, où les médications rénale et cardiaque échouent complètement; la dyspnée est intense, l'insomnie continue, l'œdème envahit tous les tissus et tous les viscères; la vie est menacée et l'heure est grave...

A ce moment de suprême péril une médication d'urgence s'impose, et chose qui peut paraître extraordinaire tout d'abord, la réduction des boissons devient un puissant moyen de diurèse, en permettant, après un ou deux purgatifs, l'élimination des liquides infiltrés dans les tissus et les organes, en rendant au myocarde sa contractilité.

Ainsi, lorsque se présente l'indication urgente dont nous venons de parler, il faut se hâter de prescrire la réduction des liquides pour obtenir le retour de la diurèse libératrice. L'un de nous, en 1899, avait montré que dans certains cas d'hydronéphrose aiguë, l'un des meilleurs moyens de diminuer la tension de la poche rénale et de ramener le cours des urines, était de supprimer presque complètement les boissons et même de pratiquer une injection de morphine, ce qui peut paraître tout d'abord paradoxal. Mais la morphine, qui réduisait la quantité des urines, devenait ensuite diurétique en décongestionnant un rein surtendu.

Il faut prescrire, le premier jour, 1.500 grammes de liquide, soit 500 grammes de lait et un litre d'eau mélangés, à prendre par verre à Bordeaux toutes les heures; le second et le troisième jour, moitié lait et moitié eau; à partir du quatrième jour, le régime alimentaire où la réduction des aliments solides vient s'ajouter à celle des liquides. Concomitamment, le malade absorbe de la digitaline à très faibles doses d'après une méthode utilisée par nous: un dixième de milligramme de digitaline cristallisée, dix jours de suite; interrompre cinq jours, reprendre cinq à dix jours. Ainsi, les dangers d'accumulation ne sont nullement à craindre. La théobromine, agent déchlorurant, sera prescrite en même temps: deux cachets de 50 centigrammes par jour.

La diurèse, le premier jour, ne sera pas toujours très forte: avec une quantité de boissons de 1.500 grammes elle pourra atteindre 1.500 ou 1.700 grammes; mais les jours suivants, la

débâcle urinaire s'accroît : 2.000, 2.500, 3.000 grammes sont les chiffres que nous avons obtenus ; puis à partir du cinquième jour, la quantité retombe à 1.700 et 1.600 grammes pour se poursuivre pendant cinq, huit, dix jours, la durée de l'abondance plus grande étant commandée par le volume plus étendu des œdèmes à résorber. Inutile d'ajouter que des éliminations chlorurées abondantes accompagnent ces débâcles urinaires et que la dyspnée du malade disparaît en quelques jours, ainsi que les insomnies qui le tenaient haletant depuis des semaines.

Telle est la marche normale et favorable. Elle peut être entravée par diverses causes : un obstacle périphérique qu'il s'agit de réduire, épanchement pleural, ascitique, œdème dur des jambes. On évacue l'épanchement, on pratique des mouchetures aux jambes, et la diurèse libératrice reparait. Le cœur n'avait pu revenir sur lui-même tant que l'obstacle mécanique exercé par la pression des épanchements ou des œdèmes n'avait pas été vaincu.

Quand la diurèse n'apparaît point et qu'il n'existe aucun obstacle périphérique capable de l'empêcher, le pronostic est grave. Le myocarde ne revient plus sur lui-même. On peut à ce moment donner une injection de 0 gr. 25 de caféine une à deux fois dans le jour, la caféine ayant pour but de produire une stimulation plus vive et plus rapide ; la digitaline impuissante à produire ce coup de fouet initial pourra ensuite, au bout de deux à trois jours, reconquérir son action plus lente, certes, mais aussi plus prolongée. En général, la partie ne tarde pas à être perdue.

La réduction des liquides présente donc un double intérêt : au point de vue thérapeutique et au point de vue du pronostic. Au point de vue thérapeutique, en rétablissant la diurèse, elle sauve les malades d'une mort imminente ; au point de vue pronostique, quand elle échoue, c'est le signe d'une dilatation en général incurable du cœur.

II. *Influence du froid sur l'étiologie du tétanos* (*Tétanos rhumatismal*),

par M. H. VINCENT.

I

Dans un assez grand nombre de cas de tétanos idiopathique ou médical observés chez l'homme, et qu'une étiologie indiscutable n'a pu suffisamment expliquer, on a attribué au refroidissement l'éclosion de la maladie. De là, le nom de tétanos *a frigore* ou *rhumatimal* qui a été, depuis longtemps, donné à cette forme de l'affection.

Béhier, Arnoult, Conor, Granger, Niesen, Rendu, etc., ont signalé l'apparition du tétanos à début précoce et à marche rapide, en l'absence de toute lésion traumatique, tantôt chez des individus en sueur, exposés à la pluie, tantôt chez des vagabonds ou des sujets ivres (Schaffer) couchant en plein air et fortement refroidis pendant leur sommeil.

Chose remarquable, cependant, l'expérimentation n'a pas toujours permis de vérifier cette influence favorisante du froid dans l'étiologie de l'infection tétanique. Après avoir rappelé les cas de tétanos survenus à la suite d'un refroidissement brusque ou prolongé, MM. Vaillard et Rouget ont mentionné n'avoir pu provoquer le tétanos, par un moyen semblable, chez des animaux ayant reçu des spores tétaniques (1). Thalmann a également tenté de diminuer, par le refroidissement, la résistance des cobayes à la même infection; mais ses essais sont restés infructueux (2).

Au surplus, les recherches bactériologiques faites sur l'homme par Borrel et Chaillous, dans des cas étiquetés tétanos *a frigore*, ont établi que les déterminations méningées du pneumocoque, avec ou sans foyer pneumonique concomitant, peuvent quelquefois en imposer, à tort, pour le tétanos et conduire au diagnostic

1) Vaillard et Rouget. Contribution à l'étude du tétanos. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1892.

(2) Cité par V. Lingelsheim. Art. « Tétanos », du *Traité de Bactériologie*, de Kolle et Wassermann.

erroné de cette affection (1). Chaillous a même nié l'existence du tétanos rhumatismal chez l'homme.

Il existe cependant un cas d'interprétation bien incertaine, à la vérité, où le bacille de Nicolaïer a été constaté à l'autopsie d'un individu, mort du tétanos *a frigore*. Cette observation a été publiée par Carbone et Perrero. Un homme robuste, âgé de trente-huit ans, après être resté une journée sous la pluie, fut pris de trismus, de dysphagie et d'opisthotonos. Il mourut au sixième jour. On trouva, à l'autopsie, une bronchite de moyenne intensité. Il existait, en outre, de l'*hyperémie des méninges* et de la substance grise du cerveau, du bulbe et de la moelle, enfin la dilatation des ventricules latéraux. Les auteurs isolèrent, dans le mucus bronchique, le bacille de Friedlander et le bacille de Nicolaïer. L'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien n'a pas été pratiqué. Carbone et Perrero admettent que, chez leur malade, l'infection tétanique s'était faite par les bronches (2). Ce cas, qui peut prêter à discussion en raison des lésions incontestables des méninges et de l'absence d'étude bactériologique de ces dernières, est, d'ailleurs, demeuré isolé (3).

L'influence pathogénique du froid sur l'étiologie de l'infection tétanique pouvait donc rester discutable, lorsqu'une note récente de Ciuca est venue appeler de nouveau l'attention sur ce sujet (4). Cet auteur a déterminé le tétanos chez les souris blanches en les soumettant à un refroidissement prolongé pendant deux heures, au-dessus d'un mélange réfrigérant de glace et de sel. Il leur inoculait, soit avant, soit après, des spores sans toxine. Dans ces conditions, les souris mouraient rapidement des suites du tétanos.

Je rappellerai, d'autre part, que M. Metchnikoff a favorisé l'intoxication tétanique chez le coq en exposant celui-ci au froid.

(1) Chaillous. Étude sur le Tétanos *a frigore*. Thèse de Paris, 1899.

(2) T. Carbone et E. Perrero. Sull' etiologia del tetano reumatico. *Accad. di medic. di Torino*, novembre 1895.

(3) Les particularités cliniques du cas publié par ces auteurs (durée assez longue, absence de signes splanchniques, etc.) sont, d'ailleurs, elles aussi, en opposition avec la nature tétanique de l'affection. Il s'est agi plus probablement d'une méningite aiguë. Cette opinion paraît être aussi celle de Von Lingelsheim. (*Traité de Bactériologie*, de Kolle et Wassermann.)

(4) Ciuca. Influence favorisante du froid sur le tétanos expérimental. *Société de Biologie*, 11 mai 1907.

En présence des résultats contradictoires obtenus par les expérimentateurs, et des divergences d'opinion que soulève l'origine *a frigore* du tétanos chez l'homme, il m'a paru utile de reprendre ces recherches. Tel est le but de ce travail.

II

Influence du refroidissement général.

J'ai fait, à plusieurs reprises, l'expérience suivante : des cobayes et des lapins, à qui on venait d'inoculer des spores tétaniques chauffées pour en détruire la toxine, étaient ensuite placés dans une glacière à -6 degrés, -8 degrés. On les y laissait pendant une à quatre heures, avant de les remettre dans leur cage. Pour aider à leur refroidissement, on a mouillé quelques-uns de ces animaux. Dans d'autres cas, les spores ont été injectées immédiatement après la sortie de la glacière. Quel que soit le mode expérimental adopté, l'effet a toujours été négatif. Les animaux soumis au froid succombent, d'ailleurs, assez vite, si on ne les surveille pas. Or, même chez ceux dont la température rectale a été abaissée à 30 degrés, les spores du tétanos sont impuissantes à germer.

Avec les souris blanches, le résultat a été différent et confirme, dans une grande mesure, les recherches de Ciuca. Mises dans la glacière à -6 degrés pendant vingt-cinq à quarante minutes, les souris, inoculées avant ou aussitôt après, ont pris le tétanos dans près des deux tiers des cas.

Le froid seul peut donc suffire à favoriser l'éclosion du tétanos chez la souris dépositaire de spores. Mais il importe de faire remarquer qu'on n'obtient un résultat positif *qu'à la condition de déterminer un refroidissement tel que la souris manifeste une torpeur voisine de la mort* (1). Certaines souris sporifères, rendues ainsi complètement inertes par le froid, n'ont eu, d'ailleurs, qu'un tétanos chronique dont elles ont guéri.

Ce sont là, il faut le reconnaître, des conditions possibles, mais exceptionnelles chez l'homme.

Les expériences que j'ai faites en vue de vérifier l'hypothèse

(1) Ces animaux succomberaient, du reste, si on ne les réchauffait aussitôt à l'étuve.

de Carbone et Perrero, sur l'origine bronchique possible du tétanos *a frigore*, sont restées négatives. L'injection intra-trachéale d'une grande quantité de spores tétaniques sans toxine n'a pu, chez les cobayes et les lapins refroidis, déterminer le tétanos. L'adjonction de microbes favorisants, du bacille de Friedlander, d'eau de lévigation de terre de jardin, n'a pas davantage réussi.

Il résulte de ces recherches que le refroidissement général ne paraît pas constituer, pour les animaux, une circonstance adjuvante bien efficace de l'infection tétanique. Seule la souris devient réceptive, mais il est nécessaire de pousser le refroidissement à des limites excessives.

On peut, cependant, provoquer le tétanos chez le cobaye porteur de spores, si l'on s'adresse à un animal déjà influencé par un état pathologique antérieur et récemment guéri de ce dernier.

Les cobayes ayant servi, plusieurs mois auparavant, aux épreuves du sérum antidiphthérique; ceux à qui on a imposé une forte fatigue quatre ou cinq jours auparavant; ceux à qui on a précédemment injecté soit du sérum hépatotoxique, soit diverses toxines microbiennes, et qui sont entièrement rétablis depuis quelques semaines, etc., fournissent lorsqu'ils sont mis pendant une à deux heures à la glacière, une certaine proportion de cas de tétanos aigu ou chronique. Il en est de même des cobayes à qui on a fait une fracture de cuisse la veille ou l'avant-veille, et même plusieurs jours avant leur refroidissement général. Les témoins de même nature, mais non refroidis, restent indemnes.

Cependant, dans les cas qui précèdent, l'apparition du tétanos n'est pas constante et n'est obtenue qu'avec le concours d'une hypothermie considérable. Il est nécessaire d'abaisser à 28 degrés la température interne des cobayes pour obtenir un résultat positif.

Afin de varier le mode opératoire, j'ai déterminé le refroidissement des animaux en les attachant pendant quelques heures, dans la position dorsale, sur la table d'expérience. Dans ces cas, la température propre des animaux s'abaisse rapidement. Si, lorsqu'elle a atteint 28 à 30 degrés, on leur injecte des spores tétaniques, les cobayes prennent le tétanos une fois sur deux.

Il est juste de faire remarquer que le refroidissement n'est pas le seul facteur favorisant qui soit intervenu dans cette expé-

rience. Il y a eu encore, par suite de la position anormale imposée à l'animal et des mouvements violents qu'il fait pour s'en dégager, production d'une fatigue excessive. Or, je montrerai prochainement que la fatigue à elle seule, et lorsqu'elle est très prolongée, suffit parfois à favoriser la germination des spores tétaniques.

Cette double cause : hypothermie et fatigue, explique pourquoi les animaux prennent le tétanos, alors que le seul refroidissement général est inefficace.

Ce dernier ne paraît donc favoriser l'apparition du tétanos, que lorsqu'il existe simultanément une autre cause préparante qui superpose ses effets à ceux de l'hypothermie. Individuellement impuissantes par elles-mêmes à provoquer sûrement l'éclosion des spores du bacille tétanique, ces deux causes réunies mettent l'organisme en état de réceptivité morbide pour cette infection.

Ici, nous nous sommes rapprochés davantage des circonstances qu'on peut observer dans la pathologie humaine.

III

Influence du refroidissement local.

Le refroidissement général de l'organisme paraît ne jouer qu'un rôle accessoire dans l'étiologie de l'infection tétanique, chez les animaux *parfaitement sains*. J'ai donc été conduit à rechercher si la localisation du froid à l'une des extrémités d'un membre ne posséderait pas un pouvoir favorisant plus efficace.

L'expérience classique de Pasteur a, d'ailleurs, démontré que cette condition peut triompher d'une des immunités les plus solides, l'immunité de race, et permettre la multiplication des spores charbonneuses chez la poule.

Il est possible de constater chez l'homme, et il est facile de réaliser chez l'animal un refroidissement périphérique très accusé. En hiver ou dans les pays froids, la température périphérique des membres et surtout des extrémités peut descendre et se maintenir à un niveau fort bas, dans certaines circonstances, et lorsque leur protection contre la déperdition de calorique est insuffisante. Si le sujet, victime de ce refroidissement, est simultanément atteint, en l'un de ses mem es, d'une plaie minime ou

d'une excoriation infectée par quelques spores du bacille de Nicolaïer, le tétanos va-t-il se produire?

L'expérimentation va nous répondre. On fixe à une planchette l'une des pattes postérieures de plusieurs vigoureux cobayes, pesant 500 à 600 grammes, et on laisse écouler sur ce membre, pendant une à deux heures un filet d'eau froide dont la température est de 10 degrés. Le reste du corps de l'animal est protégé contre le refroidissement à l'aide d'un enveloppement ouaté. Pendant le cours du refroidissement ou bien à la fin de celui-ci, on injecte des spores sans toxine sous la peau du membre. Les animaux sont ensuite remis en cage.

Or, tous les cobayes soumis à cette épreuve ont eu un tétanos d'abord limité au membre refroidi, puis généralisé à tous les muscles. La mort par tétanos aigu est survenue dans près de quatre cinquièmes des cas; quelques cobayes ont eu, par exception, un tétanos chronique. Ce qui est encore particulièrement remarquable dans ces cas de tétanos expérimental *a frigore*, c'est la durée très courte qu'a présentée habituellement la période d'incubation. Les premiers symptômes du tétanos sont apparus trente, vingt-quatre et même dix-sept à dix-huit heures après le refroidissement du membre. Dans les cas à incubation brève, le tétanos a toujours revêtu la forme suraiguë. Sur un lot de neuf cobayes soumis à ces expériences, il en est deux qui sont morts moins de vingt-quatre heures après le début des premières contractures.

En conséquence, et à défaut de tout autre facteur, *le refroidissement périphérique local constitue une condition adjuvante extrêmement puissante de l'infection tétanique*, lorsque le membre refroidi est le siège d'une plaie qui abrite le bacille spécifique.

IV

Interprétation des résultats qui précèdent.

Il semble, dès l'abord, difficile d'expliquer le contraste existant entre l'influence moins accusée du refroidissement général et l'action favorisante si énergique qu'exerce le refroidissement local sur l'éclosion du tétanos.

Dans les recherches faites par M. Vaillard et moi-même, et dans celles que j'ai ultérieurement publiées sur l'étiologie du tétanos chirurgical ou médical, il a été démontré que les leuco-

cytes polynucléaires possèdent la propriété d'englober les spores du tétanos dépourvues de toxine et de protéger ainsi l'organisme contre leur germination. Peu de temps après l'introduction de ces spores dans le tissu cellulaire ou dans la chambre antérieure de l'œil, on voit, en effet, affluer les cellules polynucléaires et leur fonction phagocytaire s'exerce avec une rapidité remarquable sur chacun des éléments microbiens, pour les immobiliser ou les détruire.

Mais un certain nombre de conditions, que je me suis efforcé d'étudier dans mes précédentes communications, peuvent mettre en échec la défense leucocytaire. Le refroidissement local réalise, comme on vient de le voir, l'un de ces facteurs adjuvants; il n'en est pas de même de l'abaissement de la température centrale. Pourquoi cette différence d'action?

Les travaux de Schultze (1), Ranvier (2), A. Laveran (3), ont démontré que le froid a une influence paralysante sur les cellules lymphatiques; il suspend leur diapédèse (Bouchard). Toutefois, la perte des propriétés physiologiques de ces cellules ne survient qu'à une température relativement basse. C'est ainsi qu'à 30 degrés et même à 25 degrés, les leucocytes conservent encore parfaitement leur activité amiboïde. Schultze a vu que leurs mouvements ne sont arrêtés qu'à 12-15 degrés seulement. D'après Ranvier, ces mouvements se manifestent « avec intensité » à 30 degrés et sont notables à 20 degrés. Une préparation de lymph de lapin, conservée pendant une nuit entre 7 degrés et 15 degrés, montrait encore, le lendemain, des mouvements amiboïdes évidents.

Ces constatations permettent d'expliquer les effets dissimilaires qu'exercent, sur l'étiologie du tétanos, l'influence du refroidissement général et celle du refroidissement local. C'est qu'il est impossible de réaliser, chez les animaux à sang chaud, un abaissement thermique équivalent à celui qui est nécessaire pour arrêter la vie des leucocytes, sans déterminer, en même temps, la mort de ces animaux. L'extrême limite du refroidissement central qui soit compatible avec la survie, est d'environ 25 degrés : or, à cette température, l'activité leucocytaire n'est pas encore annihilée. C'est pourquoi l'hypothermie expérimenten-

(1) Schultze. *Arch. f. microsc. Anat.*, 1, p. 1.

(2) Ranvier. *Traité technique d'Histologie*, p. 175.

(3) A. Laveran. Article « Froid » du *Dict. encyclop. des Sciences médicales*.

tales, même portée à ce degré, est impuissante à favoriser l'infection tétanique chez le cobaye, s'il n'existe un autre facteur d'affaiblissement, qui collabore avec le précédent, pour faire fléchir la résistance des tissus vivants.

Par contre, le refroidissement périphérique d'un membre peut atteindre un niveau beaucoup plus bas encore, sans inconvénient pour l'existence même de l'être vivant. Lorsque l'abaissement thermique descend à 15 degrés et au-dessous, il sidère les mouvements amiboïdes des cellules lymphatiques et détermine la vaso-constriction et le ralentissement de la circulation capillaire (A. Laveran), en même temps que la perte de la sensibilité. Il y a un arrêt local et momentané de la vie de la région refroidie. Les spores tétaniques ont, par conséquent, la faculté d'y germer sans obstacle, pendant un délai plus ou moins bref, mais cependant suffisant pour sécréter leur toxine si active (1).

En conséquence, et quelle que soit la cause adjuvante qui intervienne dans l'étiologie du tétanos chirurgical ou médical : traumatisme violent, brûlure, gelure, attrition ou nécrose des tissus, hématome infecté, associations microbiennes, lésions du parenchyme hépatique, hyperthermie, refroidissement général ou local, etc., le mécanisme qui préside au développement du germe tétanique se ramène toujours, en dernière analyse, à l'arrêt pur et simple du fonctionnement de la défense leucocytaire au niveau du foyer infecté par les spores microbiennes. Le bacille tétanique, saprophyte éventuellement pathogène, s'y multiplie comme dans un tissu privé de vie.

Il est, dès lors, facile de comprendre que le tétanos « rhumatismal » dont on a publié d'assez nombreux exemples chez l'homme, puisse effectivement survenir, après une brève incubation, chez les sujets misérables, fatigués et mal protégés contre un refroidissement prolongé, surpris par le sommeil en plein air ou dans un endroit froid et humide. D'autre part, le tétanos chirurgical qui vient compliquer les traumatismes ouverts et les blessures de guerre, trouve, par surcroît, de nouvelles conditions favorables si les blessés ne sont pas relevés immédiatement, et passent la nuit sur le champ de bataille. Le choc traumatique (Redard), les grandes hémorragies (Kirmisson),

(1) Les engelures infectées peuvent se compliquer de tétanos. (A. Deltile). Mais la pathogénie de ces cas se ramène aux conditions classiques que nous avons déjà étudiées.

amènent un abaissement notable de la température centrale des blessés, qui ajoute ses effets dangereux au refroidissement périphérique.

V

Les conclusions que l'on peut déduire des recherches qui précèdent s'étendent, peut être, au delà de l'étiologie spéciale du tétanos. De toutes les conditions favorisantes qui ont été incriminées à l'origine des maladies infectieuses, il en est peu qui présentent une importance aussi grande que le refroidissement. L'ancienne médecine n'allait-elle pas jusqu'à rattacher à son influence exclusive l'étiologie de la pneumonie, de la bronchite, de la pleurésie, de l'angine aiguë et du rhumatisme? S'il est inexact de considérer le froid comme le *primum movens* de ces affections, il serait cependant injustifié de lui dénier toute valeur étiologique.

La maladie infectieuse ne se ramène pas toujours, en effet, à la formule d'une simple inoculation; le microbe pathogène en est la raison nécessaire, mais non toujours suffisante. Les germes qui pullulent autour de nous ou qui sont nos commensaux habituels, ne peuvent s'affranchir de la tutelle leucocytaire ou vaincre l'obstacle que leur opposent la barrière de muqueuses et celle des épithéliums à cils vibratils, qu'à la faveur des causes banales, parmi lesquelles le froid méritait une étude spéciale. Ce sont ces facteurs qui, dans le conflit presque incessant engagé entre l'organisme vivant et les microbes pathogènes, font souvent pencher la victoire en faveur des infiniment petits.

Le Professeur Bouchard a démontré que le sang et les viscères des animaux morts de froid sont fréquemment envahis par les bactéries. Moins brutale, l'influence générale et modérée du froid peut, ainsi que l'établissent mes expériences sur le tétanos, déterminer dans certaines conditions, un arrêt des fonctions cellulaires défensives et permettre la végétation des germes pathogènes. Si le refroidissement général ne paraît jouer qu'un rôle restreint, chez le sujet parfaitement valide, il peut, lorsque l'individu offre déjà, dans sa résistance, une autre cause de déficit, impressionner suffisamment la protection leucocytaire, jusqu'à favoriser la reviviscence d'un parasitisme latent.

Une infection fugace, guérie récemment, une maladie depuis disparue, une diminution des fonctions hépatiques, une fatigue

prolongée, une intoxication exogène ou une auto-intoxication, un traumatisme même, etc., peuvent n'avoir laissé aucune trace appréciable dans l'organisme. Ces facteurs éteints n'en sont pas moins capables de concourir, avec le froid, à l'éclosion des maladies infectieuses. Et, l'on voit, dès lors, que dans l'étude pathogénique de ces dernières, il est nécessaire de réserver une place importante à l'*influence associée de plusieurs causes secondes*. En diminuant l'activité leucocytaire, en affaiblissant, d'autre part, les pouvoirs opsonique et alexique du sérum, deux conditions dont les effets peuvent être isolément indifférents, empruntent à leur complicité des moyens d'action plus efficaces.

Ces considérations, non moins que l'intérêt spécial qui s'attache à cette maladie si grave qu'est le tétanos, me justifieront, peut-être, d'être venu, une fois encore, vous entretenir de la pathogénie de l'infection tétanique : car cette dernière est aussi, par excellence, une maladie d'études.

Discussions.

1. A propos de l'emploi de l'ophtalmo-réaction dans l'armée (1).

M. DELORME : Aux arguments que j'ai présentés sur l'emploi médico-légal de l'ophtalmo-réaction dans l'armée, M. Calmette de Lille a opposé des raisons auxquelles il me paraît utile de répondre encore, parce que je sens — et vous serez sans doute de mon avis — que la question qui s'agite aujourd'hui à l'Académie est de celles qui, en raison de leur importance capitale, ne sauraient nous laisser incomplètement éclairés.

Sans expérience personnelle, je l'ai dit, mais avec un recul toujours utile pour formuler un bon jugement, avec une documentation de premier ordre, précise, fournie par des médecins dont l'autorité égale l'expérience, et surtout avec une documentation appartenant à la deuxième période d'expérimentation et de recherches, j'ai, au point de vue médico-légal, montré que

(1) Voir pp. 69, 98 et 134.

cette méthode et ses similaires prêtent à des erreurs d'interprétation regrettables, que l'ophtalmo-réaction, en particulier, expose à localiser sur le poumon des réactions dues à des foyers distants, insignifiants et mal éteints, qu'elle ne démasque pas toujours la tuberculose, qu'elle ne réalise pas, en un mot, malgré les apparences, les conditions de certitude que doit posséder un instrument médico-légal, qu'elle est loin d'être infaillible, comme on l'a cru à la période de début, et qu'elle n'est pas toujours spécifique.

Les recherches toutes récentes que M. le Dr F. Arloing, de Lyon, a communiquées à la Société de Biologie dans sa séance du 23 janvier dernier (1) viennent encore de restreindre cette spécificité. Après des expériences faites sur les animaux avec d'autres toxines vaso-dilatatrices que la tuberculine — et il rappelle qu'un grand nombre de toxines microbiennes possèdent un pouvoir vaso-dilatateur analogue à cette tuberculine — des animaux reconnus à l'autopsie non tuberculeux qu'on empoisonne par diverses toxines (éberthienne, diphtérique, staphylococcique) réagissent, et il conclut :

« A un moment donné d'une imprégnation toxinique, des sujets non tuberculisés ont offert une réaction oculaire positive qui aurait pu faire conclure, à tort, à l'existence d'une tuberculose en évolution. »

L'oculo-réaction à la tuberculine n'est donc pas spécifique.

Elle n'a pas une valeur révélatrice absolue. »

Et plus loin : « D'autres toxines que la tuberculine peuvent créer chez les sujets soumis à leurs effets la capacité de réagir au niveau de la conjonctive.

Les phénomènes se passant ainsi, l'oculo-réaction ne peut avoir en clinique la valeur diagnostique qu'on lui a attribuée. »

Je ne veux pas m'étendre davantage sur un pareil sujet qui réclame de celui qui l'étudie des connaissances que je ne possède pas, mais, jusqu'au jour où elles seront contredites, elles nous commandent, je crois, de nouvelles réserves et augmentent nos hésitations.

Il est une considération dont je me garderai bien d'exagérer

(1) Félix Arloing. Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique? *Comptes rendus de la Société de Biologie*, LXIV, p. 128.

la valeur, mais qui néanmoins me semble devoir ici trouver place, c'est la facilité avec laquelle, pendant le long espace de temps qui s'écoule entre l'instillation et la réaction (1), des malades incomplètement surveillés, dont l'œil serait même recouvert d'un pansement, pourraient obtenir une réaction positive par des frictions, l'instillation d'un irritant banal, par un procédé quelconque qu'il ne faudrait pas beaucoup d'imagination ou de savoir pour trouver ; ils l'obtiendraient bien aisément et sans risquer la réaction positive suivie du verdict avantageux recherché. Ceux qui ont étudié l'ophtalmo-réaction connaissent l'influence, entre autres, de ces frictions, leurs inconvénients quant à la valeur du résultat scientifique. Ils cherchent à les prévenir, à les éviter.

L'assimilation que notre collègue établit entre la ponction lombaire, la radioscopie et l'ophtalmo-réaction ne me semble guère admissible. La ponction lombaire nous sert autant, sinon plus, de moyen de traitement que de diagnostic ; je ne sache pas que la radioscopie ait produit, dans les laboratoires de l'armée, le moindre accident, alors que nous savons la fréquence relative de ces accidents à la suite des instillations tuberculiniques. Mais les premières méthodes de diagnostic diffèrent surtout de celle qu'on nous engage à adopter par l'absence de toute influence sur le moral du malade.

Sur ce point, je crains bien que M. Calmette et moi ne puissions trouver terrain d'entente. « M. Delorme, dit notre éminent collègue, estime-t-il donc qu'on doive cacher à un malade ou à sa famille le diagnostic de tuberculose, alors que, grâce aux nouvelles méthodes, ce diagnostic peut être assez précocement effectué pour garantir le maximum de chances de guérison ? Nous répétons partout, et savons pouvoir affirmer, que la tuberculose est d'autant plus facilement curable qu'elle est soignée plus tôt. L'ophtalmo-réaction est pour le malade et pour sa famille un moyen précieux d'être informé à temps de ce qu'il convient de faire pour éviter l'aggravation du mal. Nous n'avons pas le droit de nous priver de ce moyen d'information.

« Bien plus, j'affirme que nous avons le devoir d'y recourir toutes les fois que les troubles fonctionnels persistants peuvent faire supposer l'existence d'une tuberculose. »

(1) Six à huit, dix heures, parfois plus.

Notre collègue part de la donnée ferme que l'ophtalmo-réaction a une valeur irréfutable comme moyen de diagnostic, qu'elle est spécifique, alors qu'un certain nombre de médecins et d'expérimentateurs a montré qu'elle n'avait pas cette spécificité. S'il en est ainsi, pourquoi imposerait-on à des malades non tuberculeux cliniquement le diagnostic émotionnant et le traitement de la tuberculose?

Pourquoi l'imposerait-on encore à cette catégorie de malades atteints ou non de troubles fonctionnels plus ou moins persistants et présentant des signes pulmonaires douteux et chez lesquels la réaction ne fait que traduire une tuberculose éloignée, mal éteinte et qui ne se réclame pas de la thérapeutique médicale de la tuberculose pulmonaire?

Pour ce qui est des suspects et des tuberculeux au début, certains vont même plus loin. M. le professeur Barth, dans une discussion toute récente à la Société médicale des Hôpitaux sur laquelle je reviendrai tout à l'heure, s'exprime ainsi :

« Il est imprudent et inutile de déclarer tuberculeux les simples suspects et de les traiter comme tels. La constatation d'un foyer circonscrit pouvant contenir des bacilles n'est pas une raison suffisante pour traiter en tuberculeux celui qui en est porteur. »

Il faut à notre éminent confrère des indices sûrs pour se croire autorisé « à prononcer un nom qui affole le public et compromette gravement l'avenir des malheureux auxquels on impose cette étiquette redoutée ».

D'accord avec des autorités médicales, je ne prendrais pas sur moi de rechercher cette réaction chez les latents, les suspects, même chez les tuberculeux du début, presque les seuls dont on ait à s'occuper dans l'armée, parce que cette réaction ne sert pas autant pour leur traitement qu'on l'affirme et qu'influençant le moral du patient, elle trouble sa résistance.

M. Calmette, dans un enthousiasme bien excusable pour la méthode qu'il a vulgarisée, dépasse de beaucoup les limites que s'était assignées le professeur Grancher qui (le mot est de lui) « terrifiait » tant de tuberculeux(1). Le plus chaud partisan de l'aveu du diagnostic aux malades mettait à cet aveu une restriction dont M. Calmette ne tient plus compte, et qui était tirée des conditions d'existence de ces malades.

(1) Grancher. *Maladies de l'appareil respiratoire*, chap. « Tuberculose et Marriage », p. 472.

« Il va de soi, disait-il, qu'un langage sincère n'est permis que si, de par l'interrogation, on s'est assuré au préalable que le consultant pourra se soigner comme il convient pour conjurer le péril; sinon à quoi bon détruire des espérances fallacieuses mais douces ? »

Or, faisons le décompte de ces malheureux qui n'ont pas tout ce qu'il faut pour se soigner comme il convient (ouvriers, cultivateurs, petits employés), et nous trouverons qu'ils représentent la moitié, sinon les deux tiers de ceux auxquels on réserverait sans compensation, une réaction tuberculinique, positive et apparente. Pourquoi dès lors l'aveu alarmant ?

Je ne pense pas que le médecin soit aussi maître que notre collègue le croit de rétablir l'équilibre d'un moral qu'il aura profondément troublé par un diagnostic évident et douloureux.

Où ces ouvriers, ces cultivateurs, ces employés, nos réformés, qui ne voient que de loin en loin le médecin, trouveront-ils du réconfort alors qu'il n'est pas toujours aisé de donner ce réconfort au malade et à une famille aisés ? Qui de nous ne sait qu'il faut une grande force morale, une indifférence peu commune ou un instinct de conservation bien puissant pour ne pas garder dans l'esprit le torturant souvenir d'un pronostic *quoad vitam* ? Qui de nous, médecins ou chirurgiens, l'ignore, puisque nos charitables mensonges ou notre mutisme voulu sont de tous les jours pour tant d'autres affections médicales ? Encore, s'il y avait pour la famille un intérêt de premier ordre, un intérêt de conservation, comme en cas de tuberculose ouverte et transmissible, à invoquer ; mais il ne s'agit pas de ces cas ; il n'est question ici que de suspects, d'imminents, de malades atteints de tuberculoses fermées. La marque, on voudrait l'apposer sans distinction, le plus près possible du début de l'affection. Notre collègue nous permettra de penser que la tradition des médecins de l'armée est préférable à toute autre parce qu'elle est plus humaine, qu'elle n'est pas démoralisante et qu'elle conserve de ce fait au malade des forces qui lui serviront pour entreprendre sa lutte et chercher sa guérison.

Mais, mieux peut-être que tous ces raisonnements le fait suivant sera démonstratif. Il montrera tout le retentissement moral que l'aveu peut produire chez un homme de bonne santé, rassuré par ses médecins possédant les connaissances voulues sur les défauts de la méthode, voire les ressources de la nature pour assurer des guérisons dans les cas légers.

Il émane d'un de nos confrères, médecin oculiste, chef de clinique ophtalmologique de l'une de nos Facultés. Une vague crainte éprouvée pendant l'adolescence au sujet de la tuberculose, la curiosité et le désir d'être renseigné en toute connaissance de cause l'avaient incité à employer l'ophtalmo-réaction sur lui, sa femme et son enfant. Au moment, d'ailleurs, où il y eut recours on n'avait encore publié aucun cas d'accident. Ces trois personnes étaient très bien portantes ; chez elles aucune lésion suspecte ne paraissait devoir les prédisposer à une réaction positive ; elles n'avaient présenté aucune lésion antérieure de l'œil. La tuberculine employée fut celle de M. Calmette, et notre confrère s'était, dit-il, conformé aux indications de la maison débitrice.

Je laisse complètement la parole à notre confrère qui m'a autorisé à vous lire à l'Académie son auto-observation :

« *État moral pendant la période aiguë de la réaction.* — Dépression immédiatement devant le spectre tuberculeux qui se dresse au bout de quarante-huit heures. Au moment où on s'apprête à voir disparaître l'inflammation, l'attention est surtout attirée sur cet œil qui ne guérit pas ; la tuberculose passe au deuxième plan, mais la dépression est encore plus marquée. On est toute la journée devant un miroir ; les questions des amis, les explications pathogéniques qu'on est obligé de leur donner, leur jeu de physionomie quand ils vous expriment leurs condoléances vous entretiennent dans un état moral des plus pénibles. Et cet état dure longtemps. La réaction a été de cinquante-cinq jours (épiscélérte), et au bout de quatre-vingt-dix jours il y a encore de la conjonctivite folliculaire du cul-de-sac conjonctival inférieur.

« Chez M^{me} X... elle n'a duré que cinquante jours.

« Pendant toute cette durée, et même après, le doute persiste. On a beau lire toutes les publications qui nient la valeur réelle de l'ophtalmo-réaction ; on a beau se faire ausculter par les maîtres (qui ne vous trouvent aucune lésion), on reste toujours en face de son point d'interrogation.

« *Au point de vue de la clientèle.* — On a bien l'impression que si l'on était un simple particulier, on serait furieux contre le médecin qui se serait livré à cette expérience sur soi. Il est impossible de dissimuler à son malade le caractère positif de la réaction. Les journaux quotidiens la lui ont enseignée ; le public la connaît ; le malade saura apprécier lui-même le caractère

positif ou négatif de cette réaction, c'est lui qu'elle renseignera plutôt que le médecin. Celui-ci restera plutôt sceptique devant des cas comme les nôtres, où il s'agit de sujets bien portants n'ayant pas vingt-quatre heures de maladie dans leurs antécédents. Je puis ajouter un troisième cas, le fils de M^{me} X..., précitée, treize ans, excellente constitution, réaction positive pendant vingt jours.

« *Au point de vue militaire.* — J'ai fait un excellent soldat, je ne connais pas l'infirmerie ; ce foyer tuberculeux que je porte en moi n'a jamais été une menace pour mes voisins de chambrée ; ce serait dommage de faire état de cette réaction pour priver le pays de ses ressources ; sans compter qu'on ne doit pas coller sur le dos d'un homme qui ne demande qu'à acquitter sa dette une étiquette de ce genre qui lui restera attachée toute sa vie.

« J'ai oublié de dire que chez moi, une fois la réaction disparue, se sont produits des phénomènes nerveux : abattement, asthénie, localisations douloureuses diverses sans lésion qui faisaient craindre la neurasthénie (mot prononcé à défaut d'un diagnostic plus précis). Cet état commence à s'améliorer.

« La conclusion : je ne crois pas que j'emploie à l'avenir l'ophtalmo-réaction. J'aurais, si je l'employais, la sensation de rendre un mauvais service à mon malade, et j'estime que le renseignement qu'elle me donnerait n'aurait aucune certitude.

« A l'heure actuelle la conduite de celui qui la tenterait, comme dans mes trois cas, serait sévèrement jugée. »

C'est parfois une argumentation puissante, mais bien délicate et dangereuse à manier que celle qui consiste à accuser publiquement des divergences entre les opinions d'un adversaire de ses idées et de ses pratiques appartenant à l'armée et une Circulaire officielle. Notre confrère qui appartient, lui aussi, à l'armée me comprendra bien et excusera ma remarque, mais qu'il se rassure et se détrompe. Il n'est personne, pas plus son interlocuteur qu'aucun autre de nos camarades qui hésitesciement à éloigner des rangs un débile ou un tuberculeux, comme le prescrit la Circulaire ministérielle à laquelle il fait allusion ; il n'est aucun de nous qui ne regrette d'avoir pu parfois, dans des examens trop rapides pratiqués dans les mauvaises conditions d'installation que l'on sait, laisser passer des porteurs de bacilles. Mais ces erreurs, que les dossiers sanitaires rendent

aujourd'hui bien difficiles, ne tirent point à conséquence, puisqu'à la visite d'incorporation on éliminerait ces malades.

Autre chose est de se séparer des malingres, des faibles de constitution et des tuberculeux, ce que tout le monde admet et pratique et de s'exposer, par une réaction uniforme, non localisatrice, à éliminer en masse de l'armée des jeunes gens fatigués par la vie des villes ou les travaux intensifs de l'industrie, et cela en donnant par l'épreuve de la tuberculine à des signes cliniques douteux et insuffisants une signification et une portée qu'ils ne devraient pas avoir. Serait-il possible d'admettre que du fait de l'usage d'un procédé médical, les charges du service obligatoire pour tous que le Parlement a imposées à la Nation puissent être désormais irrégulièrement réparties et qu'elles pèsent surtout sur les moins éclairés ? Je ne le pense pas ; voilà ce que je voulais dire par les mots *sauvegarde du contingent*. Après ces explications, je demande à M. Calmette de vouloir bien me ranger, avec tous les médecins de l'armée, parmi ceux de ses collègues militaires dont il nous a parlé, qui ne sont pas moins soucieux de se constituer les gardiens de la santé de nos jeunes soldats que d'assurer, par un recrutement judicieux et des éliminations rationnelles et justes la sauvegarde du contingent.

Ce que vient d'exprimer avec tant d'autorité M. le professeur Barth à la Société médicale des Hôpitaux est ce que pensent depuis longtemps bien des médecins de l'armée.

« Une *anomalie respiratoire* telle que la faiblesse du murmure vésiculaire constatée sous la clavicule droite suffit-elle comme l'enseignait Grancher pour permettre de diagnostiquer une *tuberculose au début* ? »

« Il résulte (de tous ces développements) qu'on ne saurait sans idée préconçue attribuer à un début de tuberculose l'affaiblissement du murmure vésiculaire au sommet droit, quand il n'existe pas d'autres signes morbides, quand il n'y a ni rudesse respiratoire, ni expiration prolongée, ni exagération du retentissement vocal, quand le sujet ne tousse pas, ne maigrit pas et n'a pas de fièvre. Tout au plus a-t-on le droit de considérer comme suspects les sujets qui présentent cette anomalie respiratoire et de les soumettre à une surveillance médicale discrète.

« Malheureusement, sous l'influence des idées de Grancher, beaucoup de médecins ont une propension presque malade à vouloir diagnostiquer la tuberculose avant la lettre au risque de

causer par ce verdict inconsidéré beaucoup plus de mal que leur traitement ne fera de bien. Ils sont poussés dans cette voie par les travaux récents (épreuves de la tuberculine, cuti-réaction, ophtalmo-réaction, etc.), qui tendent à démontrer que le bacille tuberculeux existe chez la plupart des sujets vivants même les plus robustes.

« Les résultats de ces travaux, à supposer que l'avenir en apporte la confirmation, devraient, au contraire, enseigner à tout le monde que la présence du bacille dans l'organisme n'implique pas forcément le développement de la tuberculose, et qu'il est permis d'avoir quelques granulations dans ses lobes supérieurs ou dans ses ganglions médiastinaux sans être, pour cela, destiné à devenir phthisique (1). »

Si pour porter le diagnostic de tuberculose au début, tant de signes cliniques sont nécessaires, pourquoi appeler à son aide l'ophtalmo-réaction ou les méthodes similaires ?

Tout en reconnaissant encore que les accidents sérieux qui suivent l'instillation de la tuberculine sont assez rares, la liste que j'en ai rappelé pourrait être allongée, et même le serait-elle qu'elle ne comprendrait pas tous les cas.

Le Dr Deboncourt qui a consacré sa thèse à l'ophtalmo-réaction, nous relate les complications qui, à Lyon, sont venues à sa connaissance.

Il signale trois observations du Dr Etiévant, deux du professeur Rollet, une personnelle, une du professeur Nicolas, de Lyon, une du professeur Vignard, une du professeur Dor, de Lyon, plusieurs cas du professeur agrégé Bard. Il nous parle des tentatives faites par le Dr F. Arloing pour enrayer l'irritation conjonctivale, dès l'apparition de la réaction, de l'emploi des collyres d'adrénaline, de cocaïne. Ces moyens sont incertains. Cette réaction dure ce qu'elle veut durer, et c'est aller trop loin

(1) Et plus loin : « Il est imprudent et inutile de déclarer tuberculeux les simples suspects et de les traiter comme tels... Considérer l'affaiblissement du murmure vésiculaire au sommet droit comme un signe révélateur de tuberculose commençante, c'est exagérer arbitrairement le nombre déjà si grand des tuberculeux. C'est aussi entretenir dans le public de grandes illusions quant à la curabilité de cette maladie, car les tuberculoses de ce genre étant pratiquement inexistantes, sont naturellement très faciles à guérir. » *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*. Séance du 31 janvier 1908.

que de dire que les accidents eussent été évités si on avait pris les précautions préventives ou curatives nécessaires. Les solutions employées par M. Debomcourt étaient aseptiques, préparées par MM. Courmont et Arloing; les instruments stérilisés. Ces médecins ont vu de nombreuses irritations vives et l'une sérieuse.

Dans son travail, M. le D^r Debomcourt nous cite deux cas d'inflammation d'allure érysipélateuse, sans rechercher ou trouver la raison de cette action suractive. L'un est dû au professeur Rollet, l'autre est le suivant. C'est l'observation II de sa thèse qui mérite d'être citée en entier :

« Chez une dame d'excellente santé (1), quarante-huit heures après l'instillation, la réaction fut extrêmement vive, la tuméfaction du tarse et de la caroncule considérable; la cornée présentait un trouble cornéen central, profond, diminuant l'acuité visuelle d'un demi environ, sans ulcération de l'épithélium cornéen. Il y avait une injection périkeratique; la fente palpébrale était très rétrécie en raison de l'œdème des paupières qui s'étendait jusqu'au milieu de la joue, avec un *bourrelet érysipélateux*. La sécrétion était purulente et le larmolement abondant; des douleurs s'irradiaient dans toute la moitié de la tête et du cou; les ganglions géniens étaient volumineux et la température atteignait 38°2, 38°4. Cet état laissait encore trente jours après les signes d'une conjonctivite catarrhale très marquée. »

Aux faits de M. Debomcourt, je pourrais ajouter quelques accidents observés à Bordeaux par le D^r Lautier (2).

On a observé des kérato-ulcéreuses *retardées*, d'autres fois des kératites ulcéro-vasculaires *récidivantes*.

M. de Lapersonne a soigné des kératites ulcéro-vasculaires qui se sont montrées dix à vingt jours après l'instillation (3).

M. Brunetière, à Bordeaux, après une instillation de tuberculine en solution au 1/150 sur un œil absolument indemne de toute inflammation, constate une réaction assez vive. Au bout de six semaines, cet œil éprouve une poussée de kérato-conjonctivite phlycténulaire et, en même temps que la kératite et du

(1) G. Debomcourt. *De l'ophtalmo-réaction à la tuberculine en médecine humaine*. Lyon, 1907, p. 43.

(2) Dr Lautier. *Thèse de Bordeaux*, 1908.

(3) *Revue française de Médecine et de Chirurgie*, 1908, n° 2.

même côté, survient une poussée aiguë au niveau d'une adénite cervicale d'origine certainement bacillaire (1).

Sur un malade de MM. Nicolas et Gauthier se développent des phlyctènes sur la partie inférieure du limbe cornéen. Elles disparaissent au bout de douze jours. Le vingt-cinquième jour, spontanément survient une nouvelle poussée de kérato-conjonctivite phlycténulaire plus étendue que la première (2).

On a classé les réactions suivant leur variabilité dans l'intensité des phénomènes oculaires ; on en a fait trois groupes cliniques. Le premier degré est caractérisé par une rougeur, discrète, le deuxième par une congestion vive, une photophobie légère, peu de douleurs et parfois un léger exsudat muco-fibreux. La troisième forme est constituée par une énergique réaction oculaire vaso-dilatatrice, avec congestion et quelques ecchymoses conjonctivales, de l'œdème palpébral, une sécrétion de larmes et de muco-pus, de la photophobie, des douleurs et de la céphalée temporale, le tout accompagné parfois de phénomènes généraux, d'une élévation thermique (1/3 des cas) (3).

Ces formes ont été décrites minutieusement par ceux qui se sont occupés de l'ophtalmo-réaction. Quelle est la fréquence des deux premières ou plutôt celle de la dernière, la seule préoccupante, parce qu'elle est pénible, d'une durée de huit à dix jours, parfois plus longue, et qu'elle est plus souvent que les autres suivie d'accidents ?

Sur 27 réactions positives, faites à Hauteville par MM. Dumarest, médecin-chef du sanatorium, et F. Arloing, chef de laboratoire de bactériologie de la Faculté de Lyon, ces confrères l'ont relevée 9 fois, soit dans *le tiers des cas*.

On comprend, dès lors, que M. le Dr Debomcourt (il me l'affirme) n'ait pu continuer ses inoculations en séries que pendant quelques jours, dans les mêmes salles, parce que, avertis par les anciens occupants, les entrants ne voulaient plus servir à l'expérience ; que les plus timides ont traduit leur

(1) *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 29 décembre 1907.

(2) Nicolas et Gauthier. *Annales de dermatologie et syphiligraphie*, décembre 1907. Ces auteurs citent les faits de Mongour et Brandès, qui ont vu des réactions prolongées pendant quarante-quatre jours et plus et dans un cas une blépharite avec chute des cils et de la paupière inférieure.

(3) MM. Dumarest et Arloing. *L'ophtalmo-réaction à la tuberculine*. In *Province médicale*, 12 oct. 1907.

défense en se cachant la figure sous leurs draps ; que M. le professeur agrégé Sabrazès et le D^r Lautier, à Bordeaux (1), se soient heurtés, comme ils nous le disent, à des plaintes et des protestations.

Et combien de ces malades, s'ils avaient su, avant les premières tentatives, les conséquences possibles, pénibles du moyen de diagnostic et sa signification ; eussent-ils consenti à se prêter à leur épreuve ?

Pourrait-on, après de pareils enseignements, suivre notre collègue quand il nous dit : « Je réclame seulement, pour les médecins militaires, le droit qu'ont tous les cliniciens des hôpitaux d'avoir recours à l'ophtalmo-réaction, que ce moyen « s'applique aujourd'hui à la tuberculose ou à la fièvre typhoïde, demain peut-être à la syphilis » !

Après ce nouvel examen critique, fait avec l'unique souci de la vérité, je termine ma communication comme la première par les mêmes conclusions. J'y ajoute cette dernière :

L'ARMÉE N'A JAMAIS SERVI, ELLE N'EST PAS FAITE POUR SERVIR DE CHAMP D'ÉTUDE A LA MÉDECINE EXPÉRIMENTALE. (*Applaudissements.* — *En descendant de la tribune l'orateur est vivement félicité par ses collègues.*)

II. Sur les dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture (2).

M. RICHE : Tel est le titre du très important discours de M. Cazeneuve, qui a paru dans le *Bulletin de l'Académie*.

En fait il a traité surtout de ces dangers dans la viticulture, et je demande à l'Académie d'étendre la question à l'emploi des arsenicaux dans l'agriculture, comme le porte le titre du travail de notre savant correspondant.

(1) *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 21 juillet 1907.

(2) Voir p. 133.

I

La vente des substances vénéneuses est régie en France par une ordonnance royale du 23 octobre 1846. Des dispositions plus sévères y figurent pour l'arsenic et ses composés que pour les autres poisons : ce qui tient sans nul doute au souvenir très vivace à cette époque déjà éloignée, mais très éteint à la nôtre, d'un procès célèbre.

L'article 10 de cette ordonnance est ainsi libellé :

« La vente et l'emploi de l'arsenic et de ses composés sont interdits pour le chaulage des grains, l'embaumement des corps et la destruction des insectes. »

Ce dernier usage, mes chers collègues, est seul à retenir.

II

En juin 1888, un inspecteur général de l'Agriculture, M. Grosjean, adressait au ministre de l'Agriculture un rapport dont voici les premières et les dernières lignes :

« Les ravages causés cette année par le sylphe opaque, dans les champs de betteraves des départements du Nord et du Pas-de-Calais ont causé un grand émoi.

« Vous vous préoccupez à juste titre de combattre ce nouveau fléau et d'empêcher sa propagation.

« Permettez-moi de vous faire part à ce sujet des observations que mon séjour aux États-Unis m'a suggérées ; peut-être les agriculteurs y trouveront-ils le remède qu'ils cherchent.

« Les ravages causés par la larve du sylphe sont du même ordre que ceux du doryphora de la pomme de terre. Le sylphe et le doryphora sont tous deux des insectes coléoptères ; l'un et l'autre s'attaquent aux feuilles des plantes.

« Les cultivateurs américains emploient depuis une quinzaine d'années contre les ravages du doryphora, contre ceux de l'aetia du coton, etc., deux insecticides qui sont entrés dans la pratique courante : le vert de Paris ou *vert* de Scheele, et le *pourpre* de Londres : arsénite de cuivre, arsénite de chaux.

« Les dégâts du sylphe peuvent être immédiatement arrêtés par l'emploi des moyens qui viennent d'être indiqués et qui ont si bien réussi aux cultivateurs américains dans leur lutte contre le doryphora. »

M. Riley, l'éminent entomologiste américain, le recommandait déjà en 1872.

En 1896, nouvelle note de M. Grosjean à son ministre, lui relatant les résultats avantageux obtenus par M. Maréchal, professeur départemental du Pas-de-Calais, pour la destruction radicale du sylphe et la non-altération de la betterave.

Au cours de l'année précédente, M. Gaillot, actuellement encore directeur de la station agronomique du département de l'Aisne, traita avec le même succès des milliers d'hectares de champs plantés en betteraves. Il fut tout aussi heureux pour arrêter les ravages que des galeucides causaient dans les ose-
raies de la région.

Les opérateurs font remarquer le grand avantage du vert de Scheele, en raison de sa couleur qui empêche les méprises, et M. Grosjean appelle l'attention sur ce fait, qu'aux États-Unis on combine ce traitement avec celui des affections cryptogamiques par la bouillie bordelaise.

Dans un troisième rapport, également de 1896, M. Grosjean relate des expériences absolument probantes, faites en Angleterre, comme aux États-Unis et au Canada, pour la destruction par la bouillie arsenico-cuprique des chenilles printanières qui ravagent les arbres fruitiers; cette fois encore il insiste sur la nécessité d'opérer les traitements uniquement dans la première période de la végétation.

J'ajouterai — car le fait est de première importance — que les traitements n'ont pas lieu chaque année comme ceux des affections cryptogamiques, parce que les invasions des insectes ne se renouvellent qu'à des époques souvent éloignées; ainsi M. Gaillot m'écrivait le 31 janvier dernier que les sylphes n'ont pas reparu dans le nord de la France depuis 1897.

III

Au printemps de l'année 1896, une invasion terrible d'altises s'abattit sur les vignes d'Algérie.

M. Trabut, professeur d'histoire naturelle à l'École de médecine et de pharmacie d'Alger, conseilla à un colon l'essai de la bouillie recommandée par M. Grosjean.

En 1899, ce professeur, au cours des inspections des pharmacies, constata, ainsi que son collègue, M. Battandier, que l'acide arsénieux, les arsénites, les arsénates alcalins, se ven-

daient librement et par quintaux, chez les marchands de produits dits œnologiques, par les syndicats et les sociétés coopératives. Ils signalèrent le grave danger, qui pouvait en résulter, à M. le Gouverneur général, et leur rapport fut, paraît-il, communiqué à M. le Ministre de l'Intérieur, dont la réponse aurait été « qu'il y avait quelque raison de s'alarmer de la violation de la loi de 1846, mais qu'il convenait d'être tolérant si l'intérêt de l'agriculture était en jeu ».

Les pharmaciens se seraient abstenus de la vente des produits arsenicaux sur les conseils de leurs professeurs.

M. Trabut, effrayé de ces graves imprudences, demanda au Gouvernement général de prohiber l'entrée de l'acide arsénieux et des arséniates alcalins ou d'en exiger le mélange avec des colorants.

Les marchands ayant répondu qu'ils n'étaient pas organisés pour effectuer ces mixtures dangereuses, l'affaire en resta là.

En 1900, la Société des agriculteurs d'Algérie protesta contre l'emploi des arsenicaux et elle émit le vœu que l'article 10 de la loi de 1846 fût appliqué; ce vœu est resté platonique.

En 1907, j'avais signalé qu'en Algérie l'on reçoit des mines d'Espagne des quantités très considérables d'acide arsénieux et que de Paris, d'Allemagne même, il y arrive en abondance des arséniates alcalins, de soude surtout.

M. Cazeneuve confirme ces renseignements dans sa communication à l'Académie.

Il cite des essais faits par M. Trabut, et d'autres par M. Rivière, directeur du Jardin d'essai de Mustapha; certaines formules auraient été publiées sous le couvert du Gouvernement général de la colonie, — ce qui n'est pas son rôle, — et nombre de propriétaires auraient préparé en grand chez eux les mélanges les plus divers: arsénites, arséniates alcalins et calcaires, arséniate de plomb, de cuivre, sans aucune surveillance.

D'après M. Marès, professeur départemental d'Alger, aucun vin de vignes traitées ne contenait de l'arsenic si ce n'est à l'état de traces, et ceux dans lesquels on en a trouvé des proportions notables sont des vins additionnés à la cuve d'acide sulfurique impur, ou des vins enrichis par des glucoses commerciaux.

Bref, une véritable anarchie régnerait dans notre colonie d'après M. Cazeneuve, et, à mon avis, il y'aurait *urgence* à y appliquer la réglementation dont il va être traité.

On pourrait croire, d'après ce qui précède, que de nombreuses, de graves intoxications, en ont été la conséquence, soit par suite de méprises, soit avec intentions criminelles.

Mon enquête de 1907 a montré qu'il n'en était rien ; de son côté, M. Cazeneuve n'en cite qu'un seul cas ; le voici :

Lundi de Pâques, la famille Derrieu, de Philippeville, se rendait à Damrémont, chez M. B. Merle, pour y passer la journée.

Le soir, un dîner d'une vingtaine de couverts réunissait les convives et chacun, muni d'un excellent appétit, se mit en devoir de faire honneur au menu.

Mais, bientôt, plusieurs personnes furent prises d'éblouissements et durent quitter la table, suivies, peu après, par tous les convives.

Les familles Derrieu et Merle présentèrent bientôt de graves symptômes d'empoisonnement, que l'on attribua tout d'abord à la charcuterie, bien qu'elle ne vint pas d'Amérique.

Mais des convives qui n'avaient pas goûté à cette dernière étant également pris de violents maux d'estomac, on s'aperçut que le vin seul avait pu causer cet empoisonnement général.

Des soins empressés furent prodigués à tous les malades, qui purent regagner leur domicile, où la plupart durent s'aliter.

Le lendemain, un échantillon de vin fut prélevé et analysé par les soins de M. Fenech, pharmacien. Il se trouva contenir des traces d'arsenic, poison extrêmement violent, qui aurait pu être cause de malheurs irréparables s'il se fût trouvé en plus grande quantité.

Nous espérons que nos sympathiques concitoyens, maintenant remis de leur malaise, pourront bientôt, dans de nouvelles agapes, trinquer à leur guérison avec du jus de la treille véritable, sans crainte de l'arsenic qu'il faut, décidément, abandonner aux chacals.

Assurément il a dû s'y produire d'autres intoxications ; néanmoins on peut dire que ces cas n'ont été ni nombreux ni graves, car, en ce temps de reportage à outrance, la Presse ne laisse pas passer d'aussi intéressants faits divers.

Quoi qu'il en soit, la situation est *grosse* de dangers possibles par suite de l'inertie de l'administration, je dirai même de sa complicité, si l'on en croit M. Cazeneuve. Il y a lieu d'agir à bref délai et avec énergie.

IV

Mon enquête dans le midi de la France a eu lieu surtout dans le département de l'Hérault.

Pour abréger, je citerai seulement les renseignements que m'ont donnés M. Roos, directeur de la station œmologique de l'Hérault, M. Ferrouillat, directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture, et M. Prosper Gervais, agronome des plus compétents et estimés.

« C'est par tonnes, m'écrivait M. Roos, le 7 juin 1907, qu'il faut compter les quantités de composés arsenicaux employés dans nos vignobles » ; et, sur nouvelle question de ma part, il répondait le 31 juillet : « Il n'est pas exact que ce ne soient que les grands propriétaires qui aient utilisé cette année les sels arsenicaux, il s'est vendu, à Montpellier même, plusieurs milliers de kilogrammes de sels d'arsenic, par fractions de 10, 5, 2 kilogrammes. »

« Je considère, me déclare M. Ferrouillat, que les sels arsenicaux (arséniates de soude ou de cuivre, arséniate de plomb) peuvent rendre les plus grands services à la viticulture dans la lutte contre les insectes, dont les invasions sont parfois de véritables fléaux.

« Je suis donc d'avis que les plus grandes facilités doivent être accordées pour leur emploi et que les mesures de prohibition concernant ces produits sont à rapporter. »

« En 1906, m'écrit M. Prosper Gervais, il y a eu dans le midi de la France, dès le début de la végétation, avant même l'épanouissement complet des bourgeons, une attaque formidable d'altises telle que je n'en avais jamais vu de pareille. Tous les moyens de lutte habituellement employés s'étant montrés insuffisants, j'ai eu recours aux sels d'arsenic. Les résultats ont été excellents et nettement concluants. A côté de moi, des vignes non traitées et plus ou moins bien défendues ont été complètement ravagées par l'insecte et leur récolte a été pour ainsi dire anéantie.

« Puisqu'il est démontré que les sels d'arsenic constituent un instrument de défense de premier ordre, il n'est pas possible de maintenir la prohibition formelle de 1846. Une réglementation s'impose, mais une réglementation assez souple et assez large pour permettre l'emploi cultural des composés arsenicaux dans la défense de nos vignes.

« Quant à la présence même des sels d'arsenic sur la vigne, on peut hautement affirmer qu'elle ne présente aucun danger, l'application des sels contre l'altise étant *toujours* et *forcément* faite au début de la végétation, alors que les mannes ont à peine

apparu, et n'étant *jamais* faite après la floraison, alors que le raisin est réellement formé. Le fruit ne saurait en conséquence et en aucun cas porter ou conserver la trace de sels d'arsenic. »

Les accidents survenus dans le Midi ont-il été nombreux?

Dans le voisinage d'Hyères, — et le fait remonte à 1887, — après avoir traité par de l'acide arsénieux en farine des vignes dévastées par le phylloxera, on avait abandonné le reste d'un sac dans une remise à côté de sacs de plâtre destinés au plâtrage du vin obtenu; plus de 400 personnes en éprouvèrent des accidents de gravité diverse.

Dans ces années dernières, M. le directeur Roos a remis à M. Bertin-Sans, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier, un échantillon de vin ayant produit des intoxications; celui-ci y a trouvé 58 milligrammes d'acide arsénieux par litre. L'enquête a démontré qu'on avait pris, pour laver des futailles, de l'arséniate de soude laissé par mégarde à côté de carbonate de soude (1), sel qui lui est très ressemblant.

On cite aussi trois autres cas où du vin contenait plus de 100 milligrammes d'acide arsénieux par litre; ils sont dus à des méprises pareilles par suite de la ressemblance de l'acide arsénieux avec la farine et le plâtre, ou de l'arséniate de soude avec les cristaux de soude.

Il faut conclure de cet énoncé que ces confusions ne se seraient pas produites si les produits arsenicaux, fournis aux agriculteurs, étaient dénaturés par un colorant approprié.

Aucune de ces méprises n'est citée dans le cas de l'emploi de la bouillie arsenico-cuprique, lorsqu'elle n'a pas été préparée chez le viticulteur.

V

A la longue, les matières arsenicales épandues sur le sol et sur les végétaux n'arriveront-elles à pénétrer dans les plantes?

Nul ne peut faire une réponse catégorique à cette question; néanmoins les faits connus donnent lieu de penser que de graves dommages n'en seront pas la conséquence. Depuis soixante ans que les arbres fruitiers sont traités dans certaines régions des

(1) D^{rs} Bertin-Sans et Ros. De l'emploi de l'arsenic en agriculture, ses dangers, projet de réglementation. *Revue d'hygiène*.

États-Unis, on n'a pas constaté, à la station agronomique des Massachusetts, que les fruits en contiennent : une expérience portant sur un baril de pommes après traitement par la bouillie au vert de Scheele aurait donné de minimales quantités de cuivre et n'aurait pas révélé la présence de l'arsenic.

D'anciennes expériences de Nobbe semblaient avoir établi que les végétaux n'absorbent pas des proportions sensibles d'arsenic.

Plus récemment, Garnier et Schlagenhauffen (1) ont démontré que de l'arsenic introduit à l'état soluble sur un sol argilo-calcaire ferrugineux se transformait rapidement en composés insolubles, car on n'en trouvait que des traces à 0^m,90 de profondeur.

Une expérience, plus récente encore, paraît très concluante. En 1901, des empoisonnements très graves — plusieurs ont été suivis de mort — étant survenus à Manchester, une enquête approfondie eut lieu; elle démontra qu'ils étaient dus à l'ingestion de bières de basse qualité, qu'il fallait les attribuer à de l'arsenic dont on trouvait de fortes proportions, et que cet arsenic provenait de glucoses impurs préparés avec de l'acide sulfurique arsenical.

Mais, au cours du procès, les brasseurs rejetèrent la responsabilité sur le malt, qui aurait été préparé avec des orges cultivées dans des terres fumées avec du superphosphate, lequel contient généralement de l'arsenic, parce qu'il est obtenu avec de l'acide sulfurique des pyrites.

Cette affirmation des brasseurs détermina le Gouvernement belge à entreprendre des expériences sur des orges recueillies par les ingénieurs agronomes de l'État dans des régions différentes du pays, ayant reçu une fumure variant de 300 à 800 kilogrammes de superphosphate à l'hectare. Un des échantillons avait même été récolté sur une terre à laquelle, pendant les douze dernières années, il avait été ajouté 5.000 kilogrammes de cet engrais. Comme on avait prétendu aussi que les produits de la combustion du charbon, servant à dessécher le malt, pouvaient amener de l'arsenic dans cette substance, il parut utile d'analyser dix échantillons de malt prélevés dans les principales malteries. On rechercha aussi l'arsenic sur un lot de betteraves cultivées dans le jardin d'expériences de Gembloux

(1) *Ann. d'hyg. publ.*, 1887.

avec une fumure de 1.000 kilogrammes d'un superphosphate titrant 0,034 p. 100 d'acide arsénieux.

Les expériences ont été effectuées par M. Petermann, directeur de l'Institut chimique et bactériologique de l'État à Gembloux. Dans 23 sur 25 produits (orge, malt, betterave) on n'a pas pu constater la présence d'arsenic, même après un traitement de huit à neuf heures dans l'appareil de Marsh; un dixième de milligramme d'arsenic ajouté, sous forme d'acide arsénieux, à 100 grammes de malt moulu avant sa destruction, soit un millionième, a fourni un miroir notable d'arsenic. Deux des malts ont produit une réaction d'arsenic inférieure à un dix-millionième.

Dans le travail de MM. Bertin-Sans et Ros, cité plus haut, sont données quatre analyses de vins au point de vue du dosage de l'arsenic, tous en contenaient; sa proportion a été évaluée à l'aide d'une *échelle de comparaison*. Elle était environ par litre :

De 0 ^{mg} 002	pour le premier échantillon.
De 0 ^{mg} 001	pour le deuxième échantillon.
De 0 ^{mg} 03	pour le troisième échantillon.
De 0 ^{mg} 04	pour le quatrième échantillon.

Les vignes avaient été traitées, la première avec une solution de 130 grammes d'arséniate de soude par hectolitre, ainsi que la quatrième; les échantillons 2 et 3 avec des bouillies arsénico-cupriques à 150 et 200 grammes d'arséniate de soude.

Les auteurs reconnaissent eux-mêmes qu'il serait nécessaire de multiplier les comparaisons de ce genre dans des conditions plus rigoureuses.

« Si l'on remarque, ajoutent-ils, que les échantillons de vins traités par nous provenaient pour la plupart de vignes assez tardivement traitées, on est bien en droit d'admettre que le danger d'introduction de l'arsenic dans le vin par le traitement arsenical serait absolument illusoire si les traitements étaient toujours terminés avant le début de la floraison. »

Il est utile pour justifier cette opinion de MM. Bertin-Sans et Ros de citer quelques autres dosages.

En 1904, MM. Gautier et Claussmann (1) ont trouvé dans des vins provenant de régions où le traitement arsenical n'était pas encore effectué.

0^{mg}0089 et 0^{mg}0027

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, CXXXIX, 101.

C. S. Ash d'une part, Gibbs et James de l'autre, ont fréquemment rencontré de l'arsenic dans du vin de Californie où l'utilisation des composés arsenicaux pour la destruction des insectes dans les vignes est tout à fait exceptionnelle.

Gibbs et James (1) ont constaté que sur 215 échantillons de vin rouge 25 contenaient des doses assez appréciables d'arsenic; sur ces 25, 20 étaient constitués par du vin normal ne renfermant point d'autre substance étrangère, et dans l'un de ces 20 échantillons la proportion d'arsenic atteignait 0^{me}03 par litre. Ash en a même trouvé dans un cas jusqu'à 0^{me}16 par litre.

Voici l'appréciation de M. Cazeneuve sur les nombres trouvés par MM. Bertin-Sans et Ros :

« Je regrette d'avoir à émettre des doutes sur de pareils résultats d'expériences. D'ailleurs, c'est avec une *échelle de comparaison* que MM. Bertin-Sans et Ros ont évalué la dose d'arsenic dans les vins analysés. Est-ce suffisamment précis d'opérer ainsi à l'occasion d'investigations d'une portée hygiénique si grave? »

Pour moi, ces expériences ne permettent aucune conclusion parce que l'arsenic peut être attribué à plusieurs causes banales très fréquentes :

Au sol lui-même;

A l'acide sulfurique utilisé pour le nettoyage du matériel vinaire;

Au soufre, aux mèches soufrées pour la conservation des futailles, aux bisulfites;

Au plomb de chasse servant au nettoyage des bouteilles;

Aux agents de collage : gélatine, caséine.

Voici comment s'exprimait, en 1907, notre collègue, M. Armand Gautier, lorsque cette question a été discutée au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine :

« Il faut que nous sachions, dans ce Conseil, faire des concessions à l'industrie nationale sans compromettre toutefois les intérêts de l'hygiène qui nous sont surtout confiés. A cette heure, comme le dit notre savant rapporteur, avec les insecticides librement autorisés aujourd'hui, « l'état de choses actuel est « gros de dangers au point de vue des méprises et des empoisonnements possibles; les intérêts de l'hygiène sont sacrifiés à ceux

(1) *The Journal of the American chemical Society*, XXVII, décembre 1905.

« de l'agriculture ». Il faut donc des garanties, et, si elles sont suffisantes, je déclare que j'accepterai le principe de l'emploi des bouillies arsenicales au cuivre. Des traces d'arsenic ou de cuivre qui pourraient persister sur nos fruits ont moins d'inconvénients qu'on était jadis porté à le croire. D'une part, j'ai montré que l'arsenic se trouve, en très faible proportion, il est vrai, dans quelques-uns de nos aliments, et qu'il se rencontre même normalement dans quelques-uns de nos organes. »

VI

L'étude de cette grave question de l'emploi des composés arsenicaux en agriculture avait donné lieu à une enquête de près d'une année. La discussion a été très approfondie ; MM. Bouchardat, Roux, Armand Gautier, Lucas-Championnière, Hanriot, Laveran, Guignard, Riche, rapporteur, membres de l'Académie, y ont pris part. Les résolutions suivantes ont été successivement votées :

I. — *L'emploi de l'arséniate de plomb pour la destruction des insectes en agriculture est prohibé.*

II. — *L'emploi des composés arsenicaux solubles (arsénites, arséniates alcalins) pour la destruction des insectes en agriculture est prohibé.*

III. — *L'emploi des bouillies arsenicales insolubles ou peu solubles, au cuivre, est autorisé moyennant l'exécution des conditions suivantes :*

1° *Le traitement aux bouillies arsenicales ne sera effectué que pendant la première période de la végétation, laquelle est d'ailleurs celle qui correspond d'ordinaire à l'invasion des insectes ;*

2° *Les bouillies seront dénaturées par une substance de couleur intense, choisie de façon à ce qu'on ne puisse les confondre avec une matière alimentaire ;*

3° *Une instruction minutieuse sera établie à l'usage du personnel chargé du travail aux champs.*

Elle sera inscrite en caractères apparents sur une feuille de papier placée dans le paquet contenant le vase où est enfermée la préparation. Ce vase portera l'étiquette rouge et noire avec le mot « Poison ».

Les méprises possibles — dont on a constaté, d'ailleurs,

le petit nombre — passent au second plan dans les préoccupations de notre collègue; l'arsenic, en tant qu'agent de criminalité, n'est également pour lui qu'une objection secondaire.

Ce qu'il redoute surtout, ce sont les dangers des manipulations auxquelles on expose les ouvriers agricoles, et, parmi ces dangers, il place au premier plan l'emploi et la préparation de l'arséniate de plomb.

Je partage ses préoccupations, et il est indispensable de supprimer ces travaux dangereux, ce qui arrivera nécessairement si l'emploi de la bouillie plombeuse est prohibé comme l'a voté le Conseil d'hygiène et comme le demande M. Bertin-Sans dans le travail déjà cité : j'ai l'honneur de vous le proposer.

Il y a certainement du danger si la pulvérisation de la bouillie arsénico-cuprique, dans les champs, est faite sans précaution; mais cette situation est aussi celle des ouvriers qui préparent et manipulent les produits arsenicaux dans l'industrie; des règlements très sévères pour la fabrication du vert de Schweinfurt, et de la céruse sont imposés par décret, — surtout ou habits spéciaux, gants, éponges, masques pour préserver le corps, les voies respiratoires et digestives, etc. —

Voici comment on opérait en 1907 chez M. Prosper Gervais :

« L'équipe des travailleurs était accompagnée d'une voiture portant un tonneau d'eau et plusieurs seaux, une barre de savon et une pile de serviettes. Tout homme qui cessait le travail, même pour un instant, était tenu de se laver soigneusement les mains et le visage. »

C'est bien, mais insuffisant; on vient d'indiquer les autres précautions à prendre.

La bouillie arsénico-cuprique doit être préparée, non pas par les ouvriers dans les champs, mais par les pharmaciens ou chez des chimistes, fabricants ou manufacturiers, comme l'édicte les articles 1, 2, 3, 4 de l'ordonnance de 1846 :

ARTICLE PREMIER. — Quiconque voudra faire le commerce d'une ou de plusieurs substances comprises dans le tableau annexé à la présente ordonnance sera tenu d'en faire préalablement la déclaration devant le maire de la commune, en indiquant le lieu où est cet établissement.

Les chimistes, fabricants ou manufacturiers employant une ou plusieurs desdites substances seront également tenus d'en faire la déclaration dans la même forme.

Ladite déclaration sera inscrite sur un registre à ce destiné, et dont un extrait sera remis au déclarant : elle devra être renouvelée dans le cas de déplacement de l'établissement.

ART. 2. — Les substances auxquelles s'applique la présente ordonnance ne pourront être vendues ou livrées qu'aux commerçants, chimistes, fabricants ou manufacturiers qui auront fait la déclaration prescrite par l'article précédent ou aux pharmaciens.

Lesdites substances ne devront être livrées que sur la demande écrite et signée de l'acheteur.

ART. 3. — Tous achats ou ventes de substances vénéneuses seront inscrits sur un registre spécial, coté et parafé par le maire ou par le commissaire de police.

Les inscriptions seront faites de suite et sans aucun blanc, au moment même de l'achat ou de la vente ; elles indiqueront l'espèce et la quantité de substances achetées ou vendues, ainsi que les noms, professions et domiciles des vendeurs ou des acheteurs.

ART. 4. — Les fabricants et manufacturiers employant les substances vénéneuses en surveilleront l'emploi dans leur établissement et constateront cet emploi sur un registre établi conformément au premier paragraphe de l'article 3.

VII

« Je ne sache pas, dit M. Cazeneuve, pour justifier la prohibition absolue de l'emploi des arsenicaux, solubles ou insolubles, cuivreux ou plombeux, que l'arsenic soit moins toxique qu'autrefois. »

Cette proposition ne trouvera pas de contradicteurs assurément, mais bien des choses ont changé depuis 1846 : et d'abord l'instruction générale et spéciale par l'influence des Ecoles d'agriculture, de viticulture et d'horticulture, qui n'existaient pas ou étaient à l'état rudimentaire.

A cette époque, l'opinion publique avait été profondément émue, surexcitée par les débats du procès de M^{me} Lafarge. Il n'y avait qu'un poison redoutable : l'arsenic ; les alcaloïdes et le phosphore l'ont détrôné.

Telle est la raison pour laquelle le législateur a cru devoir créer l'article 10 qui ne vise absolument que l'arsenic ; ce que je vous propose, c'est de mettre l'arsenic dans le rang des autres agents toxiques, comme l'acide cyanhydrique, le cyanure de potassium et de mercure, les alcaloïdes vénéneux, le sublimé corrosif, le phosphore, etc.

Ce qui a changé aussi, ce sont les lois ; celle du 12 juin 1893 et du 24 novembre 1904 sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs ; c'est la création du corps très actif des inspecteurs du travail ; c'est la loi du 9 avril 1898, concernant la responsabilité des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail.

Dans votre péroraison vous dites : « Non, il faut être intransigeant quand il s'agit de l'alimentation publique. »

Dans l'espèce actuelle, pourquoi seriez-vous intransigeant ? Est-ce que vous avez un moyen de distinguer si l'arsenic trouvé dans un vin à la dose des millièmes et des cent-millièmes provient du vin normal ou d'un vin fait avec des raisins traités ? Car on a vu ci-dessus que c'était à ces proportions minimales qu'était l'arsenic dans les vins de vignes traitées ou non traitées ?

M. Armand Gautier n'a-t-il pas découvert des traces d'arsenic normal dans certains de nos aliments, dans certains de nos organes !

Partout, il y a de l'arsenic : au procès Lafarge, un expert a pu dire plaisamment : « J'en trouverais dans votre fauteuil, M. le président ! »

Alors ne vous arrêtez pas en route ; ordonnez la suppression de la fumure des champs de blé par les superphosphates qui contiennent toujours de l'arsenic provenant de l'acide sulfurique préparé avec les pyrites de fer ; soyez logique et conséquent avec vous-même !

Il est avéré, unanimement reconnu, que seuls les composés arsenicaux sont aptes à détruire les insectes phytophages sans attaquer la feuille et le bourgeon du végétal ; car je présume, mon cher collègue, que vous n'insisterez pas sur la dernière phrase de votre discours que je reproduis textuellement :

« L'Algérie n'a pas attendu les arsenicaux pour combattre les altises. Elle sait les brûler avec des fascines dont on peuple les vignobles et qui servent à ces insectes d'abri d'hiver, abri qu'on livre ensuite aux flammes. La méthode est peut-être moins radicale que l'emploi de l'arséniate de plomb. Tout au moins elle ne porte pas atteinte à la santé du pauvre ouvrier kabyle, ni ne menace le consommateur des excellents vins d'Algérie ».

Si la prohibition des arsenicaux est votée, que deviendront l'agriculteur, l'arboriculteur, le viticulteur, l'horticulteur, quand le fléau des sylphes, des chenilles printanières, des altises, etc.,

s'abattra sur les cultures pour en dévorer les feuilles, les bourgeons et les fleurs.

Ils n'auront plus qu'une ressource : assister philosophiquement à leur ruine, car la loi de 19 juillet 1845 a fixé la peine encourue : amende de 100 à 3.000 francs, emprisonnement de six jours à deux mois, pour toute contravention aux ordonnances sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses.

Quand, en 1907, le Conseil d'hygiène de la Seine a discuté ce point, M. Roux, directeur de l'Institut Pasteur, a répliqué par la phrase suivante :

« Toutes ces réglementations restent lettre morte dès qu'il faut lutter contre les invasions des insectes ou des animaux nuisibles. N'a-t-on pas vu, il y a deux ans, les agriculteurs de la Charente-Inférieure et des Deux-Sèvres se procurer d'énormes quantités de noix vomique et en préparer des appâts pour la destruction des campagnols? Ils ont agi avec la complicité des pouvoirs publics, et il n'est venu à l'idée de personne d'invoquer l'ordonnance royale de 1846 ».

La situation sera toute différente si l'interdiction est votée et appliquée réellement; la résistance ne sera plus possible, on vient de le voir, et alors, mon cher collègue, tant qu'on n'aura pas trouvé d'autre procédé de destruction des insectes phytophages, il n'y a rien à faire si ce n'est de surveiller avec rigueur la fabrication et la vente de ces produits et surtout le travail de l'ouvrier des champs comme on surveille celui de l'ouvrier de l'industrie proprement dite.

Permettez-moi d'appuyer mes conclusions sur la parole d'un savant que nous avons à peu près tous connu, Duclaux, l'élève, le collaborateur, le successeur de Pasteur.

Il a publié un volume dont la lecture m'avait fort intéressé à l'époque. Une pensée entre autres m'était restée à la mémoire dans son sens général; la voici textuelle (page 7 des Considérations générales) :

« Je tiens à dire tout de suite que je ne cherche pas l'absolu, mais le relatif. Je ne suis pas de ces intransigeants qui disent : ce moyen ne donne pas une sécurité absolue, il ne vaut rien; telle eau contient encore des germes ou peut en recevoir, il faut la proscrire; tel filtre laisse passer des microbes, il est inutile de s'en servir; telle désinfection n'atteint pas tout ce qu'elle vise, il est inutile de la faire.

« Il faut revenir de cette intransigeance. On ne l'avait pas quand, sous le coup de la terreur, on cherchait autrefois à se défendre contre les maladies épidémiques ; quand on brûlait les Juifs après les avoir accusés des empoisonnements des fontaines, c'était cependant le moment de se demander si le procédé réussissait toujours. On ne l'avait pas non plus quand, tout récemment, on mettait en quarantaine sévère tous les passagers d'un navire.

« Il semble que l'esprit public soit devenu plus exigeant, incliné à cela par les promesses aventureuses de quelques hygiénistes. »

Je viens de relire le discours de M. Cazeneuve ; je n'y ai pas trouvé des arguments suffisants pour justifier le retour à l'application de l'article 10 de la loi de 1846. C'est, à mon sens, très sagement, sinon légalement, que tous les ministres de l'Agriculture qui se sont succédé depuis la mission de M. l'Inspecteur général Grosjean, en 1888, l'ont laissé dans l'oubli : grâce à cet oubli voulu, bien des désastres ont été épargnés aux cultivateurs.

Pour revenir sur cette tolérance, il faudrait des raisons majeures. Or, les trouvons-nous dans le discours de M. Cazeneuve ?

C'est d'abord le vieux cliché des empoisonnements d'Hyères qui remontent à 1887, connus au moment du rapport de M. Grosjean et causés par une méprise de l'acide arsénieux blanc, considéré comme du plâtre : ce qui ne peut pas arriver avec les bouillies colorées.

C'est ensuite un empoisonnement relaté d'une façon plaisante par un reporter du journal le *Jéranna*, de Philippeville ; il n'a pas donné lieu à une enquête : j'ai tenu à vous donner plus haut *in-extenso*, sa lettre.

C'est enfin un empoisonnement signalé à M. Cazeneuve, depuis sa communication à l'Académie, par un avocat d'Apt, qui est chargé de la défense d'une femme inculpée d'avoir commis cet empoisonnement ; l'instruction est à ses débuts. Voilà de bien maigres appuis pour soutenir une si grave résolution.

Cependant, une lettre de M. Trabut, du 10 février courant, que je reçois ce matin 13, et que je n'ai pu, par conséquent, citer dans ma lecture du 11 à l'Académie, me signale d'autres cas

s'abattra sur les cultures pour en dévorer les feuilles, les bourgeons et les fleurs.

Ils n'auront plus qu'une ressource : assister philosophiquement à leur ruine, car la loi de 19 juillet 1843 a fixé la peine encourue : amende de 100 à 3.000 francs, emprisonnement de six jours à deux mois, pour toute contravention aux ordonnances sur la vente, l'achat et l'emploi des substances vénéneuses.

Quand, en 1907, le Conseil d'hygiène de la Seine a discuté ce point, M. Roux, directeur de l'Institut Pasteur, a répliqué par la phrase suivante :

« Toutes ces réglementations restent lettre morte dès qu'il faut lutter contre les invasions des insectes ou des animaux nuisibles. N'a-t-on pas vu, il y a deux ans, les agriculteurs de la Charente-Inférieure et des Deux-Sèvres se procurer d'énormes quantités de noix vomique et en préparer des appâts pour la destruction des campagnols? Ils ont agi avec la complicité des pouvoirs publics, et il n'est venu à l'idée de personne d'invoquer l'ordonnance royale de 1846 ».

La situation sera toute différente si l'interdiction est votée et appliquée réellement; la résistance ne sera plus possible, on vient de le voir, et alors, mon cher collègue, tant qu'on n'aura pas trouvé d'autre procédé de destruction des insectes phytophages, il n'y a rien à faire si ce n'est de surveiller avec rigueur la fabrication et la vente de ces produits et surtout le travail de l'ouvrier des champs comme on surveille celui de l'ouvrier de l'industrie proprement dite.

Permettez-moi d'appuyer mes conclusions sur la parole d'un savant que nous avons à peu près tous connu, Duclaux, l'élève, le collaborateur, le successeur de Pasteur.

Il a publié un volume dont la lecture m'avait fort intéressé à l'époque. Une pensée entre autres m'était restée à la mémoire dans son sens général; la voici textuelle (page 7 des Considérations générales) :

« Je tiens à dire tout de suite que je ne cherche pas l'absolu, mais le relatif. Je ne suis pas de ces intransigeants qui disent : ce moyen ne donne pas une sécurité absolue, il ne vaut rien ; telle eau contient encore des germes ou peut en recevoir, il faut la proscrire ; tel filtre laisse passer des microbes, il est inutile de s'en servir ; telle désinfection n'atteint pas tout ce qu'elle vise, il est inutile de la faire.

« Il faut revenir de cette intransigeance. On ne l'avait pas quand, sous le coup de la terreur, on cherchait autrefois à se défendre contre les maladies épidémiques ; quand on brûlait les Juifs après les avoir accusés des empoisonnements des fontaines, c'était cependant le moment de se demander si le procédé réussissait toujours. On ne l'avait pas non plus quand, tout récemment, on mettait en quarantaine sévère tous les passagers d'un navire.

« Il semble que l'esprit public soit devenu plus exigeant, incliné à cela par les promesses aventureuses de quelques hygiénistes. »

Je viens de relire le discours de M. Cazeneuve ; je n'y ai pas trouvé des arguments suffisants pour justifier le retour à l'application de l'article 10 de la loi de 1846. C'est, à mon sens, très sagement, sinon légalement, que tous les ministres de l'Agriculture qui se sont succédé depuis la mission de M. l'Inspecteur général Grosjean, en 1888, l'ont laissé dans l'oubli : grâce à cet oubli voulu, bien des désastres ont été épargnés aux cultivateurs.

Pour revenir sur cette tolérance, il faudrait des raisons majeures. Or, les trouvons-nous dans le discours de M. Cazeneuve ?

C'est d'abord le vieux cliché des empoisonnements d'Hyères qui remontent à 1887, connus au moment du rapport de M. Grosjean et causés par une méprise de l'acide arsénieux blanc, considéré comme du plâtre : ce qui ne peut pas arriver avec les bouillies colorées.

C'est ensuite un empoisonnement relaté d'une façon plaisante par un reporter du journal le *Jéramna*, de Philippeville ; il n'a pas donné lieu à une enquête : j'ai tenu à vous donner plus haut *in-extenso*, sa lettre.

C'est enfin un empoisonnement signalé à M. Cazeneuve, depuis sa communication à l'Académie, par un avocat d'Apt, qui est chargé de la défense d'une femme inculpée d'avoir commis cet empoisonnement ; l'instruction est à ses débuts. Voilà de bien maigres appuis pour soutenir une si grave résolution.

Cependant, une lettre de M. Trabut, du 10 février courant, que je reçois ce matin 13, et que je n'ai pu, par conséquent, citer dans ma lecture du 11 à l'Académie, me signale d'autres cas

vraisemblablement graves, qui justifient les craintes que j'exprime plus haut devant la débauche d'arsenic qui se passe en Algérie.

Voici textuellement cette lettre :

Alger, 10 février 1908.

Mon cher Maître,

Depuis ma dernière lettre, il est survenu quelques cas d'intoxication par l'arsenic; les malades sont à l'hôpital. On ne connaît pas encore l'origine du poison; il y a plus de femmes que d'hommes. Le vin consommé est soumis à l'analyse.

Je pense que nous trouverons une fraude ou une erreur : vins additionnés d'acide sulfurique impur, ou confusion de l'arséniate de soude avec carbonate.

La réglementation et la *dénaturation* paraissent toujours des mesures urgentes à prendre.

Agréez, etc.

TRABUT.

On m'apporte en dernière heure le numéro de la *Revue scientifique* du 1^{er} février courant, dans lequel se trouve une lettre que M. Cazeneuve, député, adresse à M. Ruau, ministre de l'Agriculture, lettre dans laquelle il réclame l'application de l'ordonnance de 1846.

« J'ai trop confiance, dit-il en terminant, dans votre vigilance éclairée, que j'apprécie plus que tout autre, pour vous poser une question à la tribune de la Chambre ou vous interpellier. Mais croyez qu'il est nécessaire que vous vouliez bien rassurer l'opinion par des déclarations que les hygiénistes les plus impartiaux attendent de votre haute autorité. »

Ce recours à M. le Ministre de l'Agriculture sera des mieux accueilli par tous les hygiénistes.

En résumé, deux propositions sont en présence : l'une consiste à supprimer la réglementation draconienne de l'article 10 de l'ordonnance de 1846, et à appliquer rigoureusement à l'arsenic la réglementation des autres agents vénéneux comprise dans les articles 1, 2, 3, 4 de cette ordonnance. Les lois sur le travail, l'hygiène et la sécurité des travailleurs dans l'industrie proprement dite devraient être appliquées aux ouvriers agricoles chargés de la manipulation des produits arsénicaux dans les campagnes.

L'autre consiste dans l'application stricte, rigoureuse, de l'article 10 de l'ordonnance de 1846, qui est tombée en désuétude. A mon avis, elle dépasse la mesure : les méprises qu'on a signalées sont en petit nombre et sont rendues impossibles par l'emploi des bouillies colorées; les empoisonnements intentionnels par l'arsenic ont disparu; le vin des vignes traitées paraît ne contenir que des cent-millièmes et des millièmes d'arsenic, comme ceux des vignes normales, autant qu'on peut le déduire des analyses connues qui sont très délicates à effectuer, et dont les résultats sont entachés d'erreurs par suite de diverses manipulations banales dans la fabrication du vin; la crainte d'empoisonner le sol lui-même semble invraisemblable, parce que les traitements sont faits à petites doses d'arsenic et à intervalles de temps éloignés.

Si elle était adoptée, les agriculteurs seraient absolument désarmés dans la lutte contre les insectes phytophages, parce qu'il est démontré que, seuls, les composés arsenicaux sont capables d'arrêter leurs dévastations, véritables fléaux pour nos cultures. D'autre part, la France alimentait, à peu près seule, les marchés anglais de ses primeurs; la rapidité des communications, les ingénieux aménagements des paquebots pour le transport de ces matières altérables, permettent aux producteurs américains de concurrencer les nôtres.

Il est à craindre que cet important débouché nous échappe si nous n'améliorons pas, comme eux, nos fruits par le traitement aux insecticides.

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Rapport sur un mémoire de M. Berlioz;

2° M. BENJAMIN. — Rapport sur un mémoire de M. Lignières;

3° M. BÉHAL. — Rapport sur les remèdes secrets;

6° M. ACHARD. — Résistance et activité des leucocytes;

7° M. DELAGENIÈRE. — De la résection totale et subtotale de l'estomac au point de vue anatomo-pathologique et opératoire d'après dix observations personnelles.

4° M. GAUTIER. — Discussion sur l'emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique;

5° M. WIDAL. — Discussion sur une médication d'urgence par la réduction des liquides;

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

de la guerre : Archives de médecine et de pharmacie militaire. In-8. Paris, 1907.

du Travail et de la Prévoyance sociale. — Direction du travail : statistiques du recensement général de la population, effectué le 1. T. V. In-4. Paris, 1907.

médicales et Bulletin de statistique de l'hôpital des enfants VIII. In-8. Constantinople, 1907.

ibert). Les ferments métalliques et leur emploi en thérapeutique. viii-252 p. Paris, 1907.

Lagrange. Hygiène alimentaire du tuberculeux. In-8, 466 p. Paris,

Albert). Contribution à l'unification des méthodes analytiques de dosage de l'ammoniaque dans les eaux. In-8, 61 p. Paris, 1907.

(L.). Deuxième Congrès international de physiothérapie. Rome, mai 1907. In-8, 19 p. 1907.

rt à la Conférence internationale de Vienne (1907) sur les manifestations de la tuberculose. In-8, 32 p. (*Extr. de la Revue de médecine*, 1907).

e la Société médicale de l'Yonne. T. XLVII, 1906. In-8, Auxerre,

(Georges). L'aérobisation des microbes anaérobies. In-8. 107 p. V. Torkomian adresse à l'Académie : un ouvrage sur l'allaitement, une biographie des anciens médecins arméniens légalement accrédités à une faculté de médecine et une série de mémoires sur la pathologie.

ry. L'alimentation du soldat; considérations théoriques et pratique des officiers. In-18. 58 p. et tableaux. Paris, 1908.

déric) et Orly Collet. Hygiène de la marine marchande : projet de loi. In-8. 28 p. Sans lieu ni date.

du Travail et de la Prévoyance sociale. Direction du travail : annuaire des institutions d'assistance. 1905. In-8. Paris, 1907.

ique générale de la France: annuaire statistique, t. XXVI, 1906. 1907.

ien). Les névrosés de l'histoire. In-8. 327 p. Paris, 1908.

Formulaire synthétique de médecine. In-8. iii-601 p. Paris, 1908.

. Maladies de la moelle et du bulbe. In-18. iii-376 p. Paris, 1908.

Louste (Achille). Bactérioscopie et cystoscopie du sang et des liquides hémorragiques par l'hémolyse immédiate (érythrocytolyse). In-18. 4 p. Paris, 1906.

Truc (H.). La clinique ophtalmologique de Montpellier depuis sa fondation (1887-1904). In-8. 72 p. Montpellier, 1905.

Tixier (Léon). Rapports entre les fonctions digestives et l'hématopoïèse. In-8. 192 p. Paris, 1907.

Parisot (Jacques). Pression artérielle et glandes à sécrétion interne. In-8. x-562 p. Paris, 1908.

Maire (Albert). La technique du livre : typographie, illustration, hygiène. In-8. n-389 p. Paris, 1908.

Malgat (J.). La cure solaire de la tuberculose pulmonaire. In-8. 100 p. Mâcon, 1907.

Guinard (F.-P.). L'urotropine et l'helmitol. In-8. 158 p. (*Extr. des maladies des organes génito-urinaires*, 1905.)

Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale. Office du travail : enquête sur le travail à domicile dans l'industrie de la lingerie. In-8. xiv-76 p. Paris, 1907.

Studies from the Rockefeller Institute for Medical Research. vol. VII. 1-463 p. 1907.

SÉANCE DU 18 FÉVRIER 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remède.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Delezenne, Borrel, *Candidatures*; M. Boinet, *Mémoires*; M. Boucaud, *Diabète*; M. Maseras, *Inhalations d'oxygène*; M. l'inspecteur de l'Assistance publique dans la Nièvre, *Hygiène de l'enfance*; MM. Sersiron, Tardif, *Eaux minérales*; *Concours de prix, Mémoires.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Frenkel, *Acidité urinaire*; M. Lacassagne, *Peine de mort et criminalité*; Société de pathologie exotique, *Bulletin*; MM. Viaud et Vasnier, *Alcoolisme*; M. Bérard, *Maladies du corps thyroïde*; M. Delmas, *Avanie des remplaçantes*; M. Sergent, *Syphilis et tuberculose.* — *Rapports :* I. M. Lucas-Championnière, *Sur un mémoire de M. Berlioz, concernant la désinfection des livres*; II. M. Benjamin, *Sur une note de M. Lignières, relative à un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine*; III. M. Béhal, *Sur des remèdes secrets et nouveaux.* — *Discussion sur l'emploi des arsenicaux comme insecticides en agriculture :* MM. Armand Gautier, Cazeneuve, Riche. — *Discussion sur la médication d'urgence par la réduction des liquides :* M. Widal. — *Lectures :* I. M. Achard, *Résistance et activité des leucocytes*; II. M. Delagenière, *Résection totale et subtotale de l'estomac au point de vue anatomo-pathologique et opératoire d'après dix observations personnelles.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet :

- 1° une nouvelle demande de M. le Dr Benoit en vue d'être autorisé à exploiter comme eau minérale naturelle l'eau d'une source dite « La Virginale » située à Die (Drôme). — (*Commission des eaux minérales*);
- 2° Le dossier d'un remède proposé par M^e Boyer. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Delezenne se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Borrel se porte candidat à la place déclarée vacante dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*). — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Boinet (de Marseille) envoie une série de publications.

IV. M. le Dr Boucaud (de Bordeaux) adresse un mémoire manuscrit sur l'importance de la température centrale dans le diabète.

V. M. le Dr Maseras (de Barcelone) envoie un mémoire, en langue espagnole, sur les inhalations d'oxygène pur comme complément du traitement du croup et de la diphtérie.

VI. M. l'inspecteur de l'Assistance publique de la Nièvre adresse son rapport sur les services de l'enfance dans ce département en 1906. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

VII. M. le Dr Sersiron envoie un ouvrage intitulé : *Médication arsenicale et cure des altitudes associées dans le traitement de certaines dystrophies aux eaux de la Bourboule*. — (*Commission des eaux minérales.*)

VIII. MM. les Drs Tardif et Sersiron adressent une brochure ayant pour titre : « Indications respectives du Mont-Dore et de la Bourboule ». — (*Même Commission.*)

IX. L'Académie reçoit, pour les concours de prix, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HANRIOT présente un travail de M. Frenkel sur *la fréquence de l'hyperacidité* dans diverses maladies chroniques ayant pour base commune le ralentissement de la nutrition.

Cette statistique se rapporte à 396 personnes, 180 hommes et

180 femmes, apyrétiques et ni albuminuriques ni glycosuriques, et 20 hommes et 16 femmes glycosuriques. Toutes ces personnes appartenaient à la classe aisée de Paris.

L'acidité urinaire a été déterminée en volume d'alcali décinormal, suffisant pour provoquer le virage au rose de 10 centimètres cubes d'urine mélangée des vingt-quatre heures, additionnée de phénol-phtaléine, et exprimant le résultat en centimètres cubes de soude multipliés par le millième du volume de l'urine des vingt-quatre heures.

On trouve pour l'homme sain un chiffre voisin de 4 et pour la femme saine un chiffre voisin de 3.

Dans le diabète, l'acidité urinaire est fortement accrue : la moyenne a été 7,21 pour l'homme, 5,70 pour la femme.

La grande majorité, environ 80 p. 100, des urines pathologiques est hyperacide : la moyenne, en laissant de côté le diabète, a été 5,66 pour l'homme, 4,26 pour la femme.

Aucune urine, normale ou pathologique, ne contient d'acide minéral libre.

Toutes les urines acides avec la phtaléine sont alcalines avec le méthylorange ; le chiffre de cette alcalinité constitue un nouvel élément urologique que l'on peut appeler *valeur des phosphates bimétalliques*.

Dans les urines non diabétiques, il existe un rapport sensiblement constant de 1:2 entre l'acide phosphorique total et l'acidité.

II. M. THOINOT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le professeur Lacassagne, un volume intitulé : *Peine de mort et criminalité*. L'œuvre de M. Lacassagne est celle d'un médecin et d'un criminaliste.

Il montre la progression effroyable de ce qu'il appelle, de façon aussi pittoresque que justifiée : « Les crimes de sang ».

Il montre l'insuffisance de la répression. « La société ne sait plus se défendre ; les lois de sursis, de libération conditionnelle, la relégation n'ont pas fortifié la répression. »

Et il conclut enfin que les pouvoirs publics devraient, à l'égard du corps social, se conduire comme les médecins prudents et instruits agissent avec leurs malades : dans les cas graves et au-dessus des ressources de l'art, ne pas hésiter à pratiquer une opération chirurgicale.

III. M. A. LAFRANÇ : J'ai l'honneur de présenter le premier numéro du *Bulletin de la Société de pathologie exotique*.

A aucune époque, l'utilité de l'étude des maladies exotiques ne s'est imposée avec plus d'évidence qu'à la nôtre, en raison de l'extension des empires coloniaux, en raison aussi de la multiplicité et de

la rapidité des moyens de transport qui favorisent la dissémination des maladies.

Nous avons pensé, quelques-uns de mes amis et moi, qu'il y avait intérêt à grouper les travailleurs qui s'occupent spécialement de l'étude des maladies exotiques. Plusieurs de nos collègues de l'Académie figurent au nombre des membres fondateurs de la Société.

La nouvelle Société, dont le siège est à l'Institut Pasteur, a pour but l'étude des maladies exotiques de l'homme et des animaux, celle de l'hygiène coloniale, de l'hygiène navale et des mesures sanitaires destinées à empêcher l'extension des épidémies et des épizooties d'origine exotique. Les médecins, pharmaciens, vétérinaires et naturalistes de nos colonies et de l'étranger pourront apporter à la Société leurs travaux, envoyer des documents ou échantillons (anatomie pathologique, préparations histologiques, parasites, insectes ou autres animaux susceptibles de propager des maladies); de son côté, la Société s'efforcera de leur procurer tous les renseignements qui leur seront nécessaires. Elle se mettra, en outre, en rapport avec les Sociétés de pathologie exotique ou de médecine tropicale de l'étranger pour l'étude des mesures d'hygiène et de prophylaxie d'un intérêt général.

IV. M. LE DENTU : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part du Dr L. Viaud et de M. H.-A. Vassier, un ouvrage intitulé : *La lutte contre l'alcoolisme*, avec une préface de M. Emile Cheysson, membre de l'Institut. Dans les quatre premières parties, consacrées à l'alcoolisme en France et à la question des boissons hygiéniques, les auteurs étudient cette plaie sociale dans les différents milieux où elle sévit, et exposent les moyens de coercition qui lui sont déjà ou qui pourraient lui être appliqués. Dans la cinquième et dernière partie, ils exposent avec un soin particulier les *moyens de lutte employés à l'étranger* et les résultats qu'ils ont donnés. Je ne puis que signaler les qualités par lesquelles cette œuvre estimable se distingue, et je prie, au nom des auteurs, M. le Secrétaire perpétuel de l'inscrire pour le concours du prix Vernois. — (*Commission spéciale.*)

J'ai également l'honneur d'offrir à l'Académie, en mon nom et au nom de M. Pierre Delbet, le 20^e fascicule de notre *Nouveau traité de chirurgie*, consacré aux *Maladies du corps thyroïde*. L'auteur, M. Léon Bérard, agrégé à la Faculté de médecine et chirurgien des hôpitaux de Lyon, a trouvé dans son milieu les meilleures conditions pour ce sujet spécial. L'étude des *myxœdèmes*, des *thyroïdites* et *strumites*, des *goîtres* et des *cancers thyroïdiens* remplit ce volume de plus de 400 pages et lui donne l'ampleur d'une monographie très complète et très instructive. De très nombreuses figures, d'une exécution soignée, parmi lesquelles beaucoup sont de grand format, animent les des-

criptions et ne peuvent que faciliter la lecture de cet ouvrage. Je me permets de dire qu'il se recommande de lui-même et je ne doute pas qu'il ne soit appelé à un légitime succès.

V. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr P. Delmas, chef de clinique à la Faculté de médecine de Montpellier, un livre ayant pour titre : *L'Avarie des remplaçantes*.

Ce livre est l'exposé complet de la syphilis contractée par les nourrices au contact des enfants hérédosyphilitiques. L'auteur aborde cette question au triple point de vue médical, social et juridique.

Il insiste surtout pour démontrer que les textes légaux actuels sont insuffisants vis-à-vis des individus qui n'hésitent pas à sacrifier à leur enfant la santé d'une nourrice. Au nom de la science, au nom de la justice due à tous les faibles, il s'efforce d'établir que le devoir du législateur est d'insérer dans la loi le *risque professionnel* de la nourrice mercenaire.

L'auteur présente cet ouvrage pour le prix Ricord. — (*Commission spéciale.*)

J'ai également l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, et de présenter au prix Saintour, un ouvrage de M. le Dr Emile Sergent, médecin des hôpitaux de Paris, ayant pour titre : *Syphilis et tuberculose*.

Au dire de l'auteur de ce très original ouvrage, des enseignements dont je n'ai pas à faire ressortir la portée dériveraient de son observation, à savoir notamment :

Que les relations de la syphilis et de la tuberculose sont des plus étroites;

Que la syphilisation, acquise ou héréditaire, crée un terrain d'élection pour la tuberculisation;

Que le syphilitique est d'autant plus exposé à la tuberculose qu'il se soigne moins rigoureusement;

Et qu'au total, *lutter contre la syphilis est, dans une certaine mesure, lutter contre la tuberculose*. — (*Commission spéciale.*)

M. Armaingaud, correspondant national, assiste à la séance.

Rapports.

I. Sur un mémoire de M. BERLIOZ, concernant *la désinfection des livres fermés,*

par M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.

J'ai présenté, de la part du Dr Berlioz (de Grenoble), le 31 juillet dernier : un mémoire sur *la désinfection des livres fermés*.

Plusieurs de nos collègues ayant émis des doutes sur la réalité des résultats obtenus et m'ayant affirmé que l'œuvre de désinfection des livres était plus commune et plus facile que je ne le croyais, j'ai pensé que ce mémoire méritait un rapport et une discussion.

Cette question m'attirait pour deux raisons ;

D'abord la nécessité de la désinfection des livres est urgente; la question s'est posée plusieurs fois, à ma connaissance, et j'ai eu à conseiller une dame atteinte de variole sur ce qu'elle avait à faire des livres qu'elle avait lus au cours de sa maladie et je ne trouvai d'autre conseil à lui donner que celui de les brûler.

Au cours d'une enquête que je viens de faire sur le sujet, on m'a répondu des hôpitaux de contagieux de Londres que la désinfection des livres n'étant pas pratique on ne donne pas de livres aux malades.

Cela veut dire sans doute que, comme pour ma malade, on ne donne que des journaux qui sont brûlés ensuite.

Le procédé même recommandé par M. Berlioz me séduit et m'attire. J'ai sur la destruction des microbes une idée très générale. Je pense que la chimie est pour cette œuvre plus intéressante et plus pratique que les moyens physiques. Pendant une longue période pour les désinfections en profondeur en tenant compte des expériences très précises usitées en microbiologie on a trop insisté sur les moyens physiques. On a actuellement une tendance à revenir, sous différentes formes, aux moyens chimiques, et les manœuvres de désinfection en ont été singulièrement simplifiées et améliorées.

A l'époque où on construisait, à très grands frais, les premières étuves de stérilisation par la chaleur dans les hôpitaux

de Paris, cette construction aboutit à un désastre, car on reconnut bien vite que la stérilisation en étuve sèche ne donnait des résultats qu'à une température très élevée, tout à fait destructrice des objets introduits dans l'étuve.

A cette époque, je pensais que si on introduisait dans l'étuve des vapeurs antiseptiques, on aurait chance de stériliser à une température très inférieure et par conséquent sans détruire. Je demandai à mon regretté collègue Strauss de faire quelques expériences sur ce sujet. Très occupé, il remit ce projet à plus tard et ne l'exécuta jamais.

Voici qu'après avoir passé par les étuves sous pression de vapeur d'eau toujours aussi destructrices quoique plus efficaces on est revenu à cette idée de vapeurs antiseptiques injectées dans une étuve à température modérée, et c'est sur cette motion que sont basés toute une série de moyens de stérilisation, ceux qui sont actuellement mis en œuvre avec succès.

J'ai importé depuis longtemps dans la pratique chirurgicale une notion qui nous avait été enseignée par les expérimentateurs, c'est que les substances antiseptiques prennent une grande valeur à mesure qu'on élève la température, et je pense qu'en matière de désinfection cette notion est capitale.

En somme, à l'heure actuelle les procédés les plus puissants de désinfection, ceux qui paraissent donner les résultats les plus pratiques, sont fondés sur l'imprégnation par les vapeurs d'aldéhyde portées à d'assez hautes températures, mais toujours au-dessous de 100 degrés.

Déjà à des températures peu élevées ces vapeurs ont des effets puissants. Mais lorsqu'on les accumule dans des espaces clos, même sans pression, où la température peut être surveillée, on arrive à des résultats tout à fait satisfaisants.

Je suis convaincu pour ma part que si, poursuivant cette expérience, on s'adressait à d'autres vapeurs antiseptiques dont on élèverait ainsi la température, on aurait encore des résultats favorables pour bien d'autres substances.

Mais, en prenant les faits simplement en l'état où nous les trouvons, nous constatons que les constructeurs d'étuves, les inventeurs de procédés cherchent à l'envi à employer des aldéhydes à des températures inférieures à 100 degrés et prennent des substances diverses dont les qualités requises doivent donner une puissance de pénétration suffisante.

Je m'étais intéressé aux essais, aux efforts persévérants faits

dans ce sens par plusieurs auteurs, et savais, comme tout le monde, que si, par l'usage de ces substances, la désinfection en surface est relativement facile, la désinfection en profondeur présente souvent des difficultés insurmontables.

J'avais, en particulier, entendu parler de la difficulté de désinfecter les livres. Des obstacles s'associent en quelque sorte pour gêner cette désinfection.

Le papier, très mauvais conducteur de la chaleur, s'oppose presque absolument à l'élévation de la température au centre du livre aussitôt que le livre a une certaine épaisseur.

Les couches comprimées du papier sont difficilement perméables, même aux vapeurs subtiles.

Ajoutez à cela que le papier des livres a des sensibilités spéciales à la chaleur, les mauvais papiers en particulier, et que les températures qui dépasseraient 100 degrés leur seraient très redoutables.

Elles seraient plus redoutables encore pour les reliures et en particulier pour les reliures en peau, sensibles aux élévations de températures.

Toutes ces considérations vous expliquent pourquoi, dans une enquête trop rapide, très incomplète parce que je ne me suis trouvé ni la compétence ni les loisirs suffisants pour la faire absolument rigoureuse, j'ai trouvé néanmoins des propositions négatives un peu partout.

Voici par exemple la réponse que m'a faite il y a quelques jours le professeur Watson Cheyne, de Londres, la plus grande autorité anglaise en matière antiseptique. Après m'avoir en une autre lettre répondu qu'il ne connaissait rien d'efficace pour la désinfection des livres, il me répond cette fois :

« J'ai demandé dans les hôpitaux de contagieux ce que l'on faisait pour la désinfection des livres, et on m'a répondu qu'on ne permettait pas de livres aux malades et qu'on ne prenait dès lors aucune précaution pour des livres ».

C'est ce que je fis faire à une malade atteinte de variole qui m'avait demandé comment elle désinfecterait les livres qu'elle lirait.

Je lui avais recommandé de ne lire que des journaux et des revues qu'elle brûlerait ensuite.

La situation ne paraît pas être partant aussi désespérée avec les procédés actuellement recommandés de désinfection, car vous trouverez dans les publications Eugène Fournier, qui paraît avoir

été l'initiateur des désinfections par l'aldéhyde, parmi les objets que l'étuve peut désinfecter, les livres et reliures.

Mais, d'autre part, les catalogues qui accompagnent ses publications montrent le dispositif employé pour les livres qui doivent, dans l'étuve, être disposés droits sur la tranche et largement ouverts par des appareils, ce qui paraîtra toujours aux désinfecteurs une de ces pratiques compliquées qu'ils laissent volontiers de côté.

C'est, en effet, que, pour tous ceux qui se sont occupés des questions de désinfection, il est indispensable que les pratiques soient le plus simples possible, sans quoi on peut compter qu'elles ne seront jamais rigoureusement exécutées, c'est-à-dire suffisamment efficaces.

J'en étais là, lorsque M. Berlioz, dont je connais depuis bien longtemps les recherches personnelles sur les antiseptiques, m'apporta le mémoire que j'ai présenté à l'Académie, mémoire dans lequel il affirme l'efficacité constante de la désinfection des livres par son étuve, où il vaporise un liquide générateur d'aldéhydes formique et éthylique.

Il me montra le résumé de ses observations et de celles faites par d'autres auteurs, qui sont les suivantes :

En plaçant sur la marge externe et dans la profondeur du livre sur la marge adhérente des crachats tuberculeux, du staphylococcus aureus, du bacille typhique, du coli-bacille, du bacille diphtérique dans des livres de 250 à 300 pages, il a pu constater que, pour tous les livres traités, les résultats du semis en bouillon de culture ont été négatifs alors qu'ils étaient positifs pour des tests conservés.

Des spores de subtilis et de charbon placés dans les mêmes conditions dans des livres de 500 pages et au-dessus n'avaient pas été détruits.

Dans des livres de 225 pages, ils avaient été absolument tués.

L'inoculation des crachats tuberculeux des livres avait été négative, tandis que l'inoculation pour des témoins avait été absolument positive.

Deux heures d'étuve entre 90 et 95 degrés suffisent à donner ces résultats.

Ces résultats me paraissent bien remarquables au point de vue pratique, car le subtilis n'a guère d'importance et sa résistance est prévue, et les spores du charbon ont en général bien peu de

chance de se rencontrer dans les désinfections, et cela dans d'énormes volumes.

Il me semblait donc que ces résultats émanant d'un expérimentateur des mieux instruits, méritaient d'être signalés à l'Académie.

Quelques objections m'ayant été faites, j'ai voulu étudier la question un peu plus complètement et j'ai commencé par prier M. Berlioz de renouveler pour moi ces expériences.

Une expérience faite le 6 décembre 1907 sur le bacille diphtéritique, sur le staphylocoque aureus, sur le bacille typhique, sur le coli-bacille ont donné des résultats identiques, sauf pour le bacille diphtéritique qui paraissait mauvais, puisque pour celui-là seulement les témoins n'ont pas cultivé.

Ceci n'a du reste pas un grand intérêt, car quelle que soit l'expérience, le bacille diphtéritique fragile disparaît toujours dans tous les essais, même à une température peu élevée.

J'ai pensé que ces expériences, qui sont fort bien justifiées en ce qui concerne le laboratoire, n'étaient pas assez grossières en ce qui concerne la désinfection nécessaire des livres.

J'ai prié M. Berlioz de me faire une nouvelle expérience sur un gros volume de 1.300 pages en enduisant une des pages de pus et une autre de matières fécales.

Cette expérience a été faite le 11 janvier.

La page 506 a été souillée de la marge adhérente au bord libre avec du pus riche en staphylocoque doré.

La page 513 a été souillée de la marge adhérente au bord libre avec des matières fécales.

Le livre a été séché à l'étuve à 37 degrés, puis une portion de chacune des feuilles souillées a été prélevée pour servir de témoin. Ces portions ensemencées ont donné des résultats positifs.

Le livre a été placé dans l'étuve, où il a subi pendant deux heures un quart une température moyenne de 83 degrés.

L'ensemencement de la bande souillée, aussi bien de la marge adhérente que de la marge externe, a été pour les deux feuilles souillées absolument négative.

Je vous avoue que cette dernière expérience me satisfait encore plus que les premières, car elle me donne la preuve que la désinfection n'atteint pas seulement les éléments microbiens appliqués sur les tests en papier si loin qu'ils soient placés,

mais qu'elle neutralise les substances qui, le plus communément, souillent les livres et qui précisément nécessiteront leur désinfection.

J'avais déjà été très pressant, auprès de M. Berlioz, pour lui faire renouveler les expériences sur la salive et les crachats des tuberculeux, et le succès de son expérience dans ces cas m'avait paru des plus intéressants.

Je dois ajouter que les expériences sur les livres n'ont pas seulement été faites par M. Berlioz, et que des expériences faites à Nancy par M. le professeur Macé, à Angers par M. le Dr Papin, professeur de bactériologie, ont donné des résultats tout aussi satisfaisants que celles auxquelles j'ai assisté.

Les expériences de M. Macé, en particulier, ont été tout à fait confirmatives de celles de M. Berlioz, et plus satisfaisantes encore, car nous voyons la destruction des *spores de charbon au fond d'un volume de 1.000 pages*.

Je me trouvais donc en présence d'expériences bien positives et pouvant permettre un résultat très pratique.

Restait une question très importante : le passage à l'étuve entre 90 et 95 degrés pendant deux heures, et l'exposition aux vapeurs antiseptiques n'avaient-ils aucun inconvénient pour les livres soumis à cette action prolongée?

La vérification de ces faits était tout à fait intéressante, d'autant plus que, d'une part, les livres modernes sont souvent en papier très altérable, et, d'autre part, les reliures, pour la peau qui entre dans leur composition, sont très sensibles à l'action de la chaleur.

D'une manière très générale, j'avais été frappé de l'absence absolue d'altération des papiers et des couvertures des livres. Toutefois, en y regardant de plus près, j'avais constaté que, soit à cause du voisinage plus immédiat du courant chaud, soit à cause de la sensibilité spéciale de vieux bouquins, la reliure d'un certain livre du XVIII^e siècle avait souffert.

J'avais vu aussi sur des livres à couvertures de papier vernis que le vernis de la couverture était un peu altéré.

Nous avons recommencé l'expérience en protégeant la peau ou la couverture de papier par une simple feuille de papier.

Nous avons employé soit une feuille de papier écolier ordinaire, soit une feuille de papier à filtre.

J'ajoute immédiatement que le placement de cette feuille de papier dans aucune des nombreuses expériences que nous avons

faites sur des livres ou sur des substances diverses n'a jamais gêné la stérilisation.

De telle sorte que je puis dire : la stérilisation du livre fermé jusque dans sa profondeur, relativement facile pour des volumes peu épais, devient possible même pour d'énormes volumes.

Elle est inoffensive pour les reliures comme pour les couvertures même les plus délicates, à la condition qu'on les protège par une simple feuille de papier.

En ce qui concerne même les livres anciens, nous n'en avons vu aucun qui ait subi une altération quelconque dans la profondeur.

Il n'est pas inutile de faire remarquer que, pour les stérilisations, M. Berlioz emploie des étuves de dimensions variées. Les unes sont fort grandes, peuvent recevoir des matelas, certains meubles même, les autres sont fort petites et plutôt destinées à des œuvres chirurgicales.

Or, quelle que soit l'étuve, les conditions de la désinfection des livres est la même.

Nous l'avons vu accomplir dans des étuves de dimensions différentes et avec des résultats absolument identiques, si bien qu'à l'usage d'une bibliothèque déterminée une petite étuve permettant de répéter souvent l'opération, serait un organe parfaitement suffisant.

Ce fait, de l'innocuité de l'opération pour les livres, a une importance capitale. Elle permettra à tous ceux qui veulent prêter leurs livres, ou qui veulent les laisser entre des mains douteuses, de leur faire subir une purification nécessaire.

Elle permettra aux cabinets de lecture et aux bibliothèques circulantes, qui sont certainement la source pas assez soupçonnée de la transmission de bien des maladies, de faire aisément une opération de-garantie pour le lecteur.

Mais elle permettra, sans doute, d'ajouter un moyen à la conservation de certains livres.

Ceux-ci ont leur maladie. Les bibliothèques, malheureusement, sont souvent dans des conditions de détestable hygiène pour le livre ; il y a bien des cas dans lesquels il sera intéressant de désinfecter le livre, non pour le lecteur, mais pour le livre lui-même.

La question de la désinfection des livres présente, comme on le voit, des aspects très multiples. C'est pourquoi elle m'a paru mériter l'attention de l'Académie.

Peut-elle être réalisée par d'autres moyens que ceux que l'on m'a fait connaître. Je n'en sais rien. Je sais que le problème a paru difficile à résoudre à tous ceux qui l'ont abordé :

L'imperméabilité du livre aux vapeurs, d'une part, la difficulté d'élever sa température centrale ;

La susceptibilité du livre et des reliures qui supportent mal les températures très élevées ;

L'impossibilité d'utiliser des substances qui pourraient amener un changement de couleurs, créent de réelles difficultés.

Les expériences de M. Berlioz m'ont semblé bien démonstratives. Elles ont été corroborées par d'autres observateurs.

Malgré mon incompetence personnelle, et jusqu'à ce qu'on m'ait démontré que je me suis trompé dans mes appréciations optimistes, je penserai que ce procédé mérite d'être étudié, poursuivi et appliqué dans une large mesure.

Je ne puis terminer ce rapport sans dire un mot des communications que j'ai reçues au dernier moment.

Bien que j'aie demandé des renseignements un peu partout à ceux qui sont chargés de la désinfection, je n'ai pas eu de renseignements plus positifs que ceux auxquels j'ai fait allusion.

On m'a annoncé des projets d'étuves qui feront cette désinfection des livres. Mais je n'ai pu avoir d'autres documents sur les désinfections passées que ceux que j'ai donnés plus haut.

J'ai cependant eu, par l'intermédiaire de notre correspondant Auguste Reverdin, de Genève, ce renseignement, qu'à Genève il y a un cabinet de lecture, une librairie circulante, la librairie Richard, qui désinfecte méthodiquement ses livres.

Le prospectus dit que, chaque jour, les livres rendus sont désinfectés par un séjour dans une étuve à formol du système Guasco.

Et il y a longtemps que cette maison a adopté cette manière de faire.

Les livres sont disposés dans l'étuve de façon à être ouverts. L'intention du directeur est excellente.

J'ai voulu savoir si quelque expérience scientifique avait été faite sur les résultats obtenus dans cette étuve, et j'ai su qu'aucune n'avait été faite pour vérifier la réalité de la désinfection.

En somme, des renseignements que j'ai reçus, il résulte que quelques succès de désinfection ont été affirmés pour des livres ouverts ou entr'ouverts ; mais je ne connais pas d'expériences

décisives sur la désinfection des livres fermés comparables à celles que je vous ai présentées.

Je prie l'Académie de déposer très honorablement le mémoire de M. le Dr Berlioz dans nos archives, et de lui adresser nos félicitations.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur une note de M. LIGNIÈRES intitulée : *Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine,*

par M. H. BENJAMIN.

A la séance du 28 janvier dernier, j'ai eu l'honneur de présenter cette note de la part de son auteur, qui est directeur de l'Institut national de Bactériologie du Ministère de l'Agriculture à Buenos-Aires : comme l'Académie a bien voulu m'autoriser à lui faire un rapport à son sujet, je viens aujourd'hui m'acquitter de cette mission.

M. Lignières, après avoir rappelé qu'au mois de septembre dernier, il avait fait connaître que la peau des tuberculeux récemment rasée, sans aucune scarification, mais simplement frottée avec quelques gouttes de tuberculine brute, c'est-à-dire non diluée et plus concentrée que celle qu'on trouve habituellement dans le commerce, donnait une réaction spécifique très caractéristique, décrit comment il procède pour obtenir — c'est ainsi qu'il la désigne — cette cuti-tuberculinisation.

A la face interne du bras, écrit M. Lignières, au niveau des biceps, on applique le savon avec un blaireau ordinaire, sur une superficie de 10 centimètres carrés environ ; ensuite, avec un rasoir mécanique préalablement bien effilé, on rase la peau délicatement et en tous sens.

Le rasoir mécanique a l'avantage de ne pas effrayer les malades comme il peut arriver avec le rasoir commun à lame libre ; de plus, il écarte tout danger de coupure accidentelle, ce qui est très appréciable, surtout chez les très jeunes enfants dont les

mouvements brusques peuvent fort bien surprendre l'opérateur. Après avoir enlevé, avec de l'eau propre, l'excès de savon puis séché la surface rasée avec un tampon de coton, il ne reste plus qu'à y déposer 5 à 6 gouttes de tuberculine brute. Pour en faciliter l'absorption, on doit tendre la peau avec la main gauche, tandis que la droite pratique la friction à l'aide d'un doigt de caoutchouc ou d'un petit tampon de coton maintenu à l'extrémité d'une pince.

M. Lignières attache une grande importance à la friction, parce qu'elle facilite l'absorption et il ajoute que souvent à la fin de cette petite opération, on obtient une légère mousse : c'est un signe qu'elle est suffisante.

Chez les sujets sains, la peau, ainsi frottée, reste tout à fait normale : chez les tuberculeux, au contraire, dès la vingt-quatrième heure généralement, apparaissent, entourées d'une petite auréole, des papules d'une teinte qui peut varier du rose pâle au rouge violacé. Si elles sont très nombreuses, elles arrivent à se confondre avec leurs auréoles et à former soit des flots confluents plus ou moins étendus, soit des plaques rouges d'aspect eczémateux. On peut aussi observer de petites vésicules à centre blanc jaunâtre qui disparaissent en huit jours.

Elles laissent alors une pigmentation rouge ou brunâtre en rapport avec l'intensité de l'éruption et on peut assister à la formation de petites pellicules blanchâtres épidermiques.

M. Lignières, qui, grâce à l'obligeance de M. le Dr José Penna, directeur de l'Assistance publique de Buenos-Aires, et de M. le Dr Maximo Castro, médecin de l'hôpital des enfants, a pu faire avec le concours de deux de ses amis, MM. les Drs Léopoldo Uriarte et Mariano Castex, de nombreuses applications de sa méthode de cuti-réaction sur un assez grand nombre de sujets des deux sexes et de tous âges atteints de formes variées de tuberculose ou indemnes de bacilles de Koch, décrit les différents degrés de la réaction provoquée par la tuberculine ne s'accompagnant jamais d'état fébrile, mais simplement d'une sensation très supportable de prurit. Il les classe de la manière suivante : premier degré, les papules isolées ne dépassent pas le nombre de dix ; dans le second degré, il y en a plus de dix et quelques-unes peuvent être confluentes ; enfin, le troisième degré se caractérise par la confluence des papules qui forment une plaque sur tout ou partie de la superficie de la peau qui a été frottée.

La cuti-réaction a, en général, et notamment chez les adultes, dans les premières vingt-quatre heures, le degré et l'intensité qui vont la caractériser, intensité qui peut être faible, moyenne ou violente. Il peut arriver particulièrement sur les jeunes enfants que la cuti-réaction qui, au début, est du premier degré, passe, après plusieurs jours, au second, voire même au troisième, de telle sorte que, grâce à ces poussées, on peut observer en même temps que la pigmentation de la peau laissée par les premières papules plus ou moins disparues, couvertes ou non de pellicules épidermiques, des papules et des vésico-pustules récentes. Lorsque l'éruption est de faible intensité, les papules perdent leur teinte rosée et deviennent ainsi difficiles à voir, mais on les sent très bien en passant à leur surface la pulpe des doigts.

La note de M. Lignières se termine par un chapitre intitulé : *De la sensibilité de l'ophtalmo-réaction et de la dermo-réaction chez l'homme*, dans lequel, après avoir comparé les résultats donnés par l'ophtalmo, la dermo et la cuti-réaction, il donne la préférence à cette dernière méthode qu'il qualifie de très fidèle et qui, en tout cas, n'expose jamais à aucun accident grave de la nature de ceux qu'on peut observer lorsqu'on dépose de la tuberculine sur la conjonctive. Il ajoute qu'en raison du mode d'opérer, elle est toujours acceptée par les malades, à qui on peut assurer qu'elle ne présente aucun danger et qu'elle n'est pas douloureuse, en même temps qu'il la regarde comme douée d'une valeur absolue, surtout chez les enfants.

Depuis que j'ai reçu la note de M. Lignières, qui a été envoyée le 2 janvier dernier de Buenos Aires, j'ai lu que M. le Dr Lantier avait communiqué à la réunion de la Société biologique de Bordeaux un procédé qu'il avait imaginé pour obtenir une cuti-réaction et qui diffère de celui que je viens de vous faire connaître, en ce sens que la tuberculine est déposée sur la peau sans aucune espèce de préparation et maintenue par un petit carré de gutta-percha et quelques tours de bande, soit directement, soit après interposition d'une lamelle d'ouate.

J'ai l'honneur de proposer à l'Académie de bien vouloir déposer la note de M. Lignières honorablement dans ses archives et de lui faire adresser une lettre de remerciements.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. M. BÉHAL donne lecture, au nom de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, des rapports sur des remèdes proposés sous les n° 516, 521, 529, 539, 540, 541, 553, 568, 569, 570, 571, 574, 577, 586, 587, 600, 608, 617 et 619. — (Les conclusions de ces rapports, toutes négatives, sont adoptées par l'Académie.)

Discussions.

I. *Sur l'emploi des arsenicaux en agriculture* (1).

M. ARMAND GAUTIER : La communication de notre savant correspondant, M. le professeur P. Cazeneuve, sur les dangers de l'emploi des arsenicaux en agriculture, soulève une grave question d'hygiène dont l'Académie ne saurait se désintéresser. Convient-il, pour combattre le ravage des insectes qui dévorent nos vergers, nos champs et nos vignes, de mettre entre les mains de l'ouvrier et du paysan des agents redoutables, l'acide arsénieux, les arsénites de cuivre ou de plomb? Pour se défendre contre la concurrence étrangère et assurer ces récoltes de pommes de terre, de betterave, de vin, faut-il accepter des pratiques dangereuses, se bornant à les réglementer? Il est grand temps de s'en préoccuper, car ces pratiques se répandent avec une telle rapidité qu'une seule maison de commerce à Paris demandait, en 1906, l'autorisation de recevoir et mettre en vente 10 000 kilogrammes d'arséniate de plomb destinés aux maraîchers et agriculteurs de la Seine et du circumvoisinage, et elle prévoyait des demandes bien plus fortes pour les années suivantes.

Un peuple plus jeune que nous, et qui n'a pas nos préjugés, n'a pas hésité à recourir le premier aux arsenicaux en agriculture. Ils sont utilisés aux Etats-Unis (et cela depuis bientôt cinquante ans) à faire la guerre aux insectes phytophages. De là, ils passèrent au Canada, puis en Angleterre et chez nous.

C'est grâce aux arsenicaux dont on asperge les arbres au printemps, qu'on protège les vergers en Amérique et qu'on peut

(1) Voir p. 133 et 192.

récolter ces beaux fruits qui, frais ou en conserve, arrivent en Europe et garnissent nos tables. Et si, comme on me l'assure, les Américains du Nord n'en mangent que peu ou pas, ces fruits, importés en quantités énormes, sont à cette heure l'objet d'une consommation importante en Europe, sans avoir provoqué nulle part, d'accidents notoires.

Les arsenicaux employés en agriculture comme insecticides sont de trois sortes : les arsenicaux solubles ; les calciques et cupriques insolubles ; enfin, les arsenicaux plombiques, le dernier cri du perfectionnement.

Les premiers, les arsenicaux solubles (acide arsénieux, arsénites et arséniates alcalins), ont été bientôt partout rejetés. Ils sont trop délicats à manier, brûlent les feuilles et occasionnent des désastres agricoles.

Les arsenicaux insolubles à base de chaux ou de cuivre ont été longtemps, et sont encore sur bien des points, les seuls utilisés en Amérique, en Angleterre, en Algérie, et tout le monde s'accorde à reconnaître leurs effets insecticides très puissants.

Devant les ruines accumulées par les invasions successives du *Doryphora*, on se décida, en 1860, aux Etats-Unis, à se défendre par les aspersions, sur les feuilles et le sol, de bouillies ou de poudres à l'arsénite de cuivre (*vert de Scheele*) ou à l'acéto-arsénite (*vert de Schweinfurth*). Le succès fut complet. Plus tard, on protégea avec le même bonheur les arbres fruitiers. Comme vous l'a dit M. Riche dans sa communication de mardi dernier, M. Grosjean, inspecteur général de l'enseignement agricole en France, constatait, *de visu*, le succès de ces pratiques aux Etats-Unis, en Angleterre et dans le Pas-de-Calais, où la destruction du sylphe opaque, qui attaque la betterave, avait été complète. A son tour, en 1895, M. Guillot, directeur de la Station agronomique de l'Aisne, constatait les mêmes heureux résultats de l'emploi des arsénites de cuivre dans les régions betteravières du Laonnais et du Soissonnais.

Les mêmes observations se faisaient sur les arbres fruitiers et surtout sur la vigne en Algérie, où M. Trabut, de la Faculté de médecine d'Alger, et M. R. Marès, professeur d'agriculture départementale, publiaient les excellents résultats partout obtenus par l'usage des bouillies arsenicales au cuivre pour protéger la vigne contre les insectes qui la ravagent.

Observons que jusque-là, en France du moins, seuls les arsénites et arséniates de chaux ou de cuivre avaient été employés,

et que partout, en Amérique, au Canada, dans nos départements du Nord betteraviers et producteurs de pommes de terre, aussi bien que dans les régions viticoles de l'Algérie, partout on avait reconnu les effets insecticides, très puissants des composés arsenicaux cupriques et l'on s'en déclarait parfaitement satisfait.

Mais bientôt, à la suite de nouvelles tentatives faites aux Etats-Unis, à l'arsénite de cuivre se substitua peu à peu l'arséniate de plomb. Il constituerait, paraît-il, un poison plus dangereux encore pour l'insecte, qu'il attire loin de le repousser, comme le fait celui de cuivre. On englobe au besoin le sel de plomb dans la mélasse, et l'animal, rapidement intoxiqué par cet appât malfaisant, tombe au pied de l'arbre ou de la branche. C'est une conséquence immédiate, tangible, fort intéressante pour le producteur, sinon pour le consommateur ou pour les ouvriers chargés d'appliquer ce dangereux et perfide remède.

Vers 1899, l'arséniate de plomb était adopté dans nos vignobles d'Algérie, et en 1906 il faisait une bien timide apparition dans le midi de la France et les environs de Paris. C'est ainsi que ce corps, doublement redoutable, s'insinuait petit à petit dans la pratique agricole, sans que nulle part, ni en Amérique ni en France, une enquête eût été sérieusement faite sur les dangers qui peuvent résulter pour les ouvriers ou les consommateurs de l'utilisation de ce sel dangereux. Une attestation du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, produite pour appuyer la demande de la vente en France d'arséniate de plomb pour les besoins de la culture, se borne à dire : « Cette préparation est la moins soluble de tous les insecticides, et par conséquent n'est pas sujette à brûler le feuillage. » A son tour, M. le directeur de l'Ecole d'agriculture de Montpellier considère « que ces arsenicaux peuvent rendre les plus grands services à la viticulture, et que les plus grandes facilités doivent être accordées pour leur emploi ». Partout, on le voit, on se préoccupe de la récolte et du producteur, jamais de l'ouvrier ni du consommateur.

J'avoue que lors même qu'on ne pourrait, à cette heure, invoquer d'accidents graves au passif de l'arséniate de plomb, je ne pourrais me résigner à proposer la tolérance d'un tel produit. On sait le danger de ce redoutable poison. Et c'est au moment où l'on proscriit en France la fabrication et l'usage de la céruse qu'on essaye de faire accepter l'arséniate de plomb ! Dans nos grands vignobles, les bouillies insecticides ou désinfectantes, la bouillie bordelaise en particulier, destinée à combattre le mildew,

se répandent au moyen de grands tonneaux de 700 à 800 litres, montés sur des chariots et munis à l'arrière d'une large rampe d'arrosage, des pertuis de laquelle la bouillie pulvérisée sort en jets divergents qui se transforment en une myriade de fines gouttelettes. Elles forment un nuage qui tombe sur les feuilles de la vigne et la désinfectent. Les bouillies arsenicales au plomb, si elles étaient acceptées, seraient répandues sur le feuillage sous une forme analogue, ou même à l'état de poudres ténues, et les malheureux ouvriers, enveloppés dans cette atmosphère doublement vénéneuse, ne tarderaient pas à être victimes de l'intoxication tout à la fois arsenicale et plombique; car on ne va pas supposer, comme semblent le croire certaines autorités agricoles, que l'insolubilité d'un sel de plomb soit une garantie de son innocuité et fasse disparaître le danger. Nous en avons pour preuve l'insecte que tuent ces préparations pourtant insolubles, et les intoxications par la céruse et le minium. Même mélangées d'huiles siccatives et de vernis, leurs poussières, quoique entièrement insolubles, sont cependant très toxiques.

D'ailleurs, quelle raison majeure invoquer pour faire admettre la tolérance de l'arséniate de plomb, alors que les bouillies arsenicales au cuivre ont été partout reconnues parfaitement efficaces, comme je l'ai montré plus haut? Pour assurer la défense de notre agriculture, ne demandons à l'hygiène que les sacrifices indispensables. L'emploi du plus terrible de tous les insecticides, l'arséniate de plomb, est une exagération, une superfétation, une pratique trop dangereuse!

J'ai montré tout à l'heure que les arsénites de cuivre avaient suffi pour protéger nos récoltes de betterave ou de pommes de terre, nos vergers et nos vignes. Peut-on, si l'on concédait l'usage de ces insecticides, mettre l'ouvrier et le consommateur à l'abri des accidents?

On ne saurait méconnaître que les arsenicaux cupriques sont dangereux et par leur arsenic et par leur métal.

Il n'est pas douteux que tout maniement de poudres arsenicales expose aux méprises et aux empoisonnements. D'autre part, le continuel contact de la peau et des muqueuses avec les composés arsenicaux n'est pas sans inconvénients. Les névrites arsenicales sont assez communes chez ceux qui manient ces sels. On vend au paysan russe des poudres insecticides au mispikel, à l'arsenic, dont ils se saupoudrent les vêtements et la peau pour se défendre contre la vermine chassée l'hiver par le froid, et

qui envahit leurs maisons de bois surchauffées. Aussi, les accidents arsenicaux sont-ils assez fréquents chez eux ; on peut les étudier à l'aise à l'hôpital des ouvriers de Moscou. Mais une poudre d'un vert intense, comme le sont ces sels de cuivre, poudre vendue comme arsenicale, portant en étiquette le mot *arsenic* ou *poison* sur tous les sacs ou enveloppes d'expédition et de vente, forcera toujours à la prudence et ne pourra donner lieu qu'à bien peu de méprises. Il serait impossible d'ailleurs de se servir du vert de Scheele ou de vert de Schweinfurth dans un but criminel. La couleur caractéristique et le goût affreux de ces substances ne le permettraient pas. On restera donc toujours en garde dans le maniement de cette drogue. D'ailleurs, contrairement à ce qui se produit pour le plomb, le contact et même l'absorption par la peau de très minimes quantités de cuivre ou d'arsenic sont à peu près inoffensifs, surtout à cet état de poudre insoluble qui en modère beaucoup l'absorption. Depuis longtemps, les sels solubles ou insolubles de cuivre sont employés en agriculture, contre le mildew en particulier, et je ne sache pas qu'on ait relevé, à l'égard de cette pratique, aucune constatation désavantageuse ni pour l'ouvrier, ni pour le consommateur.

Quant à la possibilité d'empoisonnements, ou même d'accidents pouvant résulter de la consommation de vins ou de fruits provenant de végétaux traités à l'arsenite de cuivre, elle me paraît bien improbable. De très minimes proportions de ces sels, des fractions de milligramme par jour, seraient sans danger. On sait que des traces de cuivre et d'arsenic existent dans quelques-uns de nos organes : le sang humain, presque toujours, contient du cuivre. L'arsenic ne se rencontre pas partout, comme on l'a répété bien à tort depuis un procès célèbre ; je n'en ai trouvé ni dans le sang, ni dans le foie, ni dans les muscles, mais j'ai démontré son existence normale dans la peau les poils, les ongles, la glande thyroïde, le thymus. J'ai d'autre part établi, avec mon collaborateur M. Clausmann, que le plus redoutable de ces deux corps, l'arsenic, se trouve en très faible proportion il est vrai, dans quelques-uns de nos aliments les plus usuels, en particulier dans le sel de cuisine. Je ne me préoccuperais donc pas outre mesure, si tant est qu'elles y persisteraient, des traces d'arsenic ou de cuivre restées sur nos arbustes ou sur nos fruits comestibles. Mais si l'on tolérât en agriculture l'emploi des arsenicaux cupriques, il conviendrait, comme l'a demandé le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine,

dans sa séance du 9 novembre 1906, de réglementer sévèrement l'usage de ces sels et de ne permettre leur emploi dans nos vergers et dans nos vignes, que jusqu'à la floraison; une période plus longue pourrait être accordée peut-être pour la betterave et la pomme de terre.

Nos fruits ne nous apporteraient ainsi ni cuivre ni arsenic. Ils ne pourraient pas davantage en emprunter au sol, rendu plus arsenical d'année en année par ces aspersions. D'anciennes expériences de Nobbe ont établi, en effet, que les végétaux n'absorbent pas l'arsenic des terres arsenicales, et il résulte des observations que j'ai publiées, que le blé et l'orge venus dans les terres arsenicales de Bretagne ne contiennent pas d'arsenic. Quant au cuivre, des traces n'ont aucune importance.

Je me range donc à l'avis du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine qui a proposé de défendre absolument l'usage des arsenicaux solubles et des arsenicaux plombiques, en agriculture, mais qui accepte les arsenicaux cupriques employés seulement jusqu'à la floraison.

Certes, je ne prétends pas vous demander, mes chers collègues, de prendre d'ores et déjà le même parti. Mais, suprême tribunal de l'hygiène et défenseur de la santé publique, l'Académie ne saurait se désintéresser du grave problème qui lui a été soumis. Peut-être pourrait-elle nommer une Commission qui examinerait les faits et apporterait bientôt à cette tribune un Rapport dont les conclusions, étudiées d'avance, pourraient être utilement discutées et nous permettraient de donner sur cette question qui touche à tant d'intérêts divers et contraires un avis motivé et définitif.

M. PAUL CAZENEUVE, *correspondant national* : M. le professeur Riche, dans un long mémoire, a répondu à mes conclusions radicalement prohibitives à l'égard des composés arsenicaux utilisés en agriculture par une proposition de réglementation qu'il trouve très suffisante pour éviter les accidents qui résultent ou résulteront de l'emploi de ces agents redoutables.

Je me permettrai d'exprimer respectueusement ma surprise que cet éminent maître, rapporteur en 1906 des conclusions, sur cette grave question, du Conseil d'hygiène et de salubrité publique de la Seine, n'ait pas épousé l'opinion de ses distingués collègues, MM. Bouchardat, Roux, Armand Gautier, Lucas-Championnière, Hanriot, Laveran, Guignard, etc.

Quelles ont été les résolutions votées par le Conseil d'hygiène? M. A. Riche les a analysées dans sa communication de mardi dernier. Elles méritent d'être rappelées, puisqu'elles aboutissent à la prohibition absolue des arsenicaux solubles (arsénite, arséniate de soude, etc.) et de l'arséniate de plomb.

Ces résolutions inspirées par une prudente sagesse sont restées lettre morte. Le ministère de l'Intérieur, qui a charge de l'hygiène publique, ne semble pas les connaître!

Quant à l'emploi des bouillies arsenicales insolubles ou peu solubles au cuivre, le Conseil d'hygiène est d'avis de l'autoriser moyennant l'exécution des conditions suivantes :

1° *Le traitement aux bouillies arsenicales ne sera effectué que pendant la première période de la végétation, laquelle est d'ailleurs celle qui correspond d'ordinaire à l'invasion des insectes;*

2° *Les bouillies seront dénaturées par une substance de couleur intense, choisie de façon à ce qu'on ne puisse les confondre avec une matière alimentaire;*

3° *Une instruction minutieuse sera établie à l'usage du personnel chargé du travail aux champs.*

Elle sera inscrite en caractères apparents sur une feuille de papier placée dans le paquet contenant le vase où est enfermée la préparation. Ce vase portera l'étiquette rouge et noire avec le mot « Poison ».

J'estime que ce projet de réglementation, inspiré par le double sentiment d'aider l'agriculteur dans ses luttes contre le parasitisme et de protéger la santé publique, est peu applicable quand on connaît la vie des champs et l'insouciance routinière qui préside aux travaux de la terre.

Ce qui est possible dans une industrie manufacturière, où tout peut être réglementé comme dans un régiment, est impraticable en agriculture, où la ferme, éloignée de toute agglomération, échappe forcément à tout contrôle.

M. A. Riche veut obliger nos paysans pour faire ces manipulations à avoir « des habits spéciaux, des gants, des éponges, des masques pour préserver les mains, les voies respiratoires et digestives ». Est-ce possible de contraindre nos domestiques de ferme à ces précautions gênantes? Est-ce pratique? Dans l'exploitation en fermage ou en métayage, le propriétaire éclairé, qui pourrait tenir la main à l'exécution de ces précautions gênantes, n'a plus aucune action sur la main-d'œuvre qu'il ne peut surveiller d'ailleurs.

On ne peut réellement créer une armée d'inspecteurs du travail pour constater si oui ou non les prescriptions légales sont suivies sur les milliers de kilomètres carrés que couvrent les vignobles de la métropole et de l'Algérie.

Il faudrait que la moitié de la population soit érigée en fonctionnaires pour surveiller l'autre.

D'ailleurs, quand on est au courant de l'insuffisance notoire dans l'industrie manufacturière elle-même de l'inspection du travail au point de vue de l'hygiène proprement dite et de son rôle nul spécialement en Algérie, on ne peut raisonnablement songer à faire état de ce qui se passe dans la grande industrie pour croire possible l'application à l'agriculture.

Puis le projet de réglementation de vert de Schweinfurth (acétoarsénite de cuivre) ou du vert de Scheele (arsénite de cuivre), qui consiste à ajouter à ces sels cupriques une *substance de couleur intense*, me paraît assez inutile en ce qui concerne la confusion possible avec les matières alimentaires.

Mais ce qui est à redouter, c'est la confusion avec la bouillie bordelaise, et surtout avec les verdets du commerce, d'une teinte verte sensiblement analogue.

Quelle substance colorante va-t-on prescrire d'ajouter au vert de Schweinfurth déjà vert foncé pour ne pas être confondu avec les verdets ?

Car enfin il faut se mettre en face du problème et ne pas se contenter de prescriptions purement théoriques.

S'il peut y avoir confusion avec les verdets aujourd'hui très utilisés contre le mildiou et employés pour effectuer de nombreux traitements sur la vigne à toutes les époques, il y a là un danger assez grave qui ne peut échapper à tout esprit attentif.

Quant à « l'instruction minutieuse à établir à l'usage du personnel chargé du travail aux champs », elle ne sera pas lue certainement, pas plus que le texte de loi pour réprimer l'ivresse n'est lu dans les cabarets par les ivrognes de profession.

Dans ma communication du 28 janvier, j'ai exprimé des craintes très vives pour le personnel qui prépare ces bouillies et les applique. La pulvérisation de ces matières sur la vigne en imprègne tout le corps. Les ceps agités pour cueillir le fruit à l'époque des vendanges jettent dans l'atmosphère des poussières d'arsenic.

Ces poussières, d'arséniate de plomb en particulier, sont d'autant plus à craindre que le professeur d'agriculture d'Alger,

M. G. Marès, prescrit la préparation, chez le viticulteur, de l'arséniate de plomb, afin qu'il soit plus *léger* et par suite plus efficace. L'arséniate de plomb léger, on en conviendra, se réduit facilement en poussières toxiques.

La surface du sol est imprégnée forcément de sels arsenicaux, après l'injection de ces matières à l'aide des pulvérisateurs. Avec ses chaussures, l'ouvrier des champs rapporte de la terre ainsi imprégnée à l'intérieur même de la ferme, sur le plancher de la cuisine. Les matières alimentaires qui tombent dans cette cuisine où tous les habitants de la ferme prennent leurs repas sont ou seront immanquablement souillées de traces d'arsenic. L'enfant en bas âge, qui vit souvent l'hiver dans cette cuisine ainsi contaminée, ramasse tous les objets et les porte à sa bouche. Peut-on nier des accidents possibles ?

Quand on a présents à la mémoire les accidents arsenicaux multiples qui ont été occasionnés dans les chambres à coucher revêtues de papiers veloutés, teints au vert de Schweinfurth; quand on songe que le simple époussetage des murs avec un plumeau a provoqué, grâce aux poussières engendrées, des accidents arsenicaux alarmants, on ne peut qu'être vivement préoccupé de voir la maison du travailleur des champs exposée désormais aux souillures arsenicales.

Comme le disait fort justement M. Roux, le savant directeur de l'Institut Pasteur, en 1906, au sein du Conseil d'hygiène de la Seine :

« Toutes ces réglementations restent lettre morte dès qu'il faut lutter contre les invasions des insectes et des animaux nuisibles. »

M. A. Riche a reproduit dans sa communication ces paroles fort judicieuses auxquelles j'applaudis pleinement, convaincu qu'en dehors de l'interdiction radicale et sévère toute réglementation est absolument impraticable et ne sera qu'un leurre.

Mon éminent contradicteur est convaincu que l'instruction plus répandue, et en particulier « l'instruction générale et spéciale par l'influence des écoles d'agriculture et de viticulture et d'horticulture » doivent permettre de manipuler et de manier ces produits dangereux sans accident.

Je me permettrai de ne pas partager sa confiance. L'hygiène, qui est une science difficile, que tout le monde croit connaître parce que tout le monde apporte de la bonne volonté à vouloir protéger sa propre santé, nécessite des études spéciales et des

connaissances étendues. Je ne sache pas que l'hygiène et la toxicologie soient enseignées dans nos écoles d'agriculture. Et d'ailleurs à voir la quiétude, à propos de l'usage de ces produits dangereux, de M. Ferrouillat, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, on peut juger de l'influence de l'instruction agricole pour préparer l'esprit aux sévérités de l'hygiène préventive.

L'influence de l'instruction se révèle également tout entière dans les affirmations de M. Sabatier, pharmacien et membre du Conseil d'hygiène du département du Gard.

M. Sabatier a publié ces jours-ci que les composés arsenicaux n'étaient pas à redouter, vu que la chaleur bienfaisante du soleil, qui purifie tout, volatilisait les sels arsenicaux qui imprégnaient le feuillage ou la fleur de la vigne.

Comme je lui faisais observer, dans une réponse, que les sels arsenicaux étaient fixes et ne pouvaient disparaître sous l'influence des rayons du soleil, cet honorable praticien ouvrit le livre classique de chimie minérale de M. A. Riche et y trouva que l'acide arsénieux est volatil. Aussitôt de triompher ! ?

Je m'empressais de lui faire observer dans une réponse parue dans le *Progrès agricole et viticole*, où il avait publié cette singulière interprétation chimique, que si l'acide arsénieux était volatil à 200 degrés, il n'y avait pas lieu d'établir une comparaison entre cette température et les chaleurs estivales, même tropicales, et que de plus il ne s'agissait pas d'acide arsénieux, mais d'arsénites et d'arséniates dont la fixité à la chaleur ne peut faire songer à une volatilisation par le soleil.

Cette courte digression donnera une idée du fonds qu'on doit faire de l'instruction générale à notre époque que M. A. Riche croit devoir invoquer.

Ensuite il faut compter, en matière d'hygiène, avec la badauderie humaine, plus prompte à se moquer des réglementations et des prescriptions qu'à les respecter. Faut-il que je rappelle que dans la dernière épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi, il y a trois mois environ, dans la garnison de Verdun, on avait mis une pancarte avec l'inscription : *Eau non potable sur une fontaine* qui ne devait servir ni à l'alimentation de l'homme ni à celle des animaux ?

Voilà bien de la réglementation. Aussitôt, les hommes, par bravade, burent de cette eau, précisément parce qu'on les prévenait de prendre garde d'en user.

Voilà la mentalité de ceux dont vous escomptez la sagesse, l'attention précautionneuse et prévoyante, et l'esprit plus éclairé.

Et cette mentalité, qu'on le croie, faite de scepticisme et d'ironie, est précisément fortifiée par les controverses, comme celles qui se déroulent en ce moment à la tribune de l'Académie, où les mesures prohibitives rigoureuses que je préconise sont précisément discutées et contredites.

J'ajoute que le danger de la situation actuelle est accru par les allégations gravement erronées, comme celles que je viens de citer de M. Sabatier. La quiétude trompeuse qu'elles engendrent est particulièrement funeste et préparent toutes les négligences. On joue avec les arsenicaux comme certains jouent avec le feu. J'ai en mains une annonce imprimée d'une usine de produits chimiques préconisant *une solution d'acide arsénieux, dosage garanti pour le mutage des vins*. C'est le comble de l'ignorance dangereuse et néfaste, on en conviendra.

M. A. Riche estime que les analyses publiées de vins provenant de vignes traitées par les arsenicaux n'ont rien pour alarmer.

J'estime que ces analyses, en petit nombre d'ailleurs, sont absolument insuffisantes pour permettre d'émettre une opinion. MM. Bertin-Sans et Ros conviennent que le traitement des vignes à l'arséniate de plomb, comme on le pratique en Algérie, réclame de nombreuses investigations qui ne paraissent pas avoir été faites.

J'aurai l'honneur d'entretenir prochainement l'Académie des analyses pratiquées en ce moment par M. Pierre Breteau, pharmacien-major, agrégé de chimie au Val-de-Grâce, et par M. le Dr A. Morel, agrégé de chimie à la Faculté de médecine de Lyon. L'habileté et la conscience de mes jeunes et savants collaborateurs permettront d'être fixés sur la teneur en arsenic et en plomb des vins provenant des vignobles ainsi traités, et dont je me suis assuré l'origine authentique.

En attendant, la présence de traces d'arsenic dans les vins analysés par MM. Bertin-Sans et Ros et autres analystes trouve son explication, d'après M. A. Riche, « à plusieurs causes banales très fréquentes : Au sol lui-même ;

« A l'acide sulfurique utilisé pour le nettoyage du matériel vineux ; au soufre, aux mèches soufrées pour la conservation des futailles, aux bisulfites ;

« Au plomb de chasse servant au nettoyage des bouteilles ;
« Aux agents de collage : gélatine, caséine. »

C'est précisément parce que nos vins de France sont exposés accidentellement à renfermer des traces de ce poison redoutable si répandu qu'il faut conjurer la possibilité d'une souillure plus importante, venant s'ajouter aux causes précédentes.

Le traitement arsenical est à cet égard un danger d'autant plus grand, que les précautions du début ont tendance précisément à être négligées aujourd'hui.

M. Rivière, directeur du jardin d'essai de Mustapha, appelle mon attention dans une lettre à la date du 23 décembre 1907, sur les nouvelles prescriptions de la Société des agriculteurs d'Algérie, qui recommande les traitements à l'arséniate de plomb (avec fixatif) sur la grappe déjà formée, véritable défi au bon sens le plus élémentaire.

Les rigoureuses indications du Dr Trabut de ne traiter, tout à fait au début de la végétation, qu'une simple parcelle de vigne, sorte de piège pour attirer les altises, sont déjà transgressées, en vertu des décisions même d'une Société qui fait autorité dans notre colonie.

Demain ces insectes phytophages, qui pour être d'espèces différentes n'en sont pas moins redoutés, seront combattus par les arsenicaux sur toutes nos plantes maraîchères et potagères, sur les légumes, céleris, betteraves, artichauts, choux-fleurs, choux ordinaires, salades, etc.

Est-ce que la bouillie bordelaise et les verdets n'ont pas pénétré chez l'horticulteur et le fermier maraîcher ?

Demain ce seront les composés arsenicaux que la tolérance administrative laisse circuler partout et dont elle est impuissante à réglementer la circulation.

Quand on a voulu empêcher le phylloxera de pénétrer en Algérie, on a prescrit l'interdiction absolue d'envoi de plants américains directs ou greffés. L'interdiction absolue a pu retarder la pénétration dans notre grande colonie de l'Afrique du Nord du terrible insecte qui a coûté des milliards à la métropole.

La réglementation n'eût été qu'un leurre et une duperie, faute d'être en mesure de pouvoir contrôler les racines des plants expédiés pour savoir si oui ou non elles apportaient avec elles le phylloxera.

Mais, dit encore mon éminent contradicteur, quels accidents avez-vous constatés ? Et M. Riche fait fi des sempiternelles his-

toires des bières de Manchester ou des vins de la cave de M. de Villeneuve, à Saint-Yères. Il tient pour négligeable l'accident de Philippeville où les convives furent empoisonnés par du vin arseniqué.

Ce ne sont pas ces accidents retentissants à caractère aigu que je redoute surtout, ce sont les formes insidieuses chroniques qui échappent à l'observation même du médecin, dont l'attention n'est pas portée de ce côté-là.

Et ce qui autorise tous les soupçons de méconnaissance des accidents arsenicaux, ce sont précisément les hésitations, les tâtonnements qu'on a constatés à l'occasion des accidents graves signalés plus haut. Il a fallu de longs jours pour que les médecins songeassent à l'arsenic dans l'affaire des bières de Manchester ou dans le drame d'Hyères.

Aujourd'hui je soupçonne l'arsenic d'être coupable de nombreux accidents qui m'ont été signalés de vive voix par des viticulteurs, et qu'ils ont attribués à des causes quelconques. Les malaises gastro-intestinaux avec douleurs de tête et somnolence sont-ils donc si étranges et si anormaux qu'on soit amené forcément à songer à l'arsenic? Que d'accidents, dus à ce poison, sont certainement passés inaperçus!

A la date du 20 décembre 1907, M. Rivière, directeur du jardin d'essai à Mustapha, m'écrit que dans ses derniers voyages il a recueilli des faits de mortalité du bétail qui avaient mangé des débris d'oliviers traités à l'arsenic ou qui avaient pâturé sous les dits arbres.

En face du véritable emballement, qu'on me permette l'expression, de la viticulture pour l'emploi des arsenicaux, j'ai la conviction qu'un silence systématique est gardé par le corps médical lui-même sur les accidents constatés.

Les hésitations du médecin praticien, subissant l'influence des familles, à faire les déclarations pour les maladies épidémiques, doit se retrouver pour les accidents arsenicaux en face des dispositions non douteuses du viticulteur à cacher l'usage qu'il fait chez lui de ces composés redoutables.

Et cependant la [lettre toute] récente du 10 février 1908 de M. le professeur Trabut à M. A. Riche n'est-elle pas significative et alarmante?

M. A. Riche l'a publiée dans son mémoire. Je tiens à la rappeler pour en souligner toute la gravité.

« Mon cher maître, dit-il, depuis ma dernière lettre, il est

survenu quelques cas d'intoxication par l'arsenic; les malades sont à l'hôpital. On ne connaît pas encore l'origine du poison. Il y a plus de femmes que d'hommes. Le vin consommé est soumis à l'analyse.

« Je pense que nous trouverons une fraude ou une erreur : vins additionnés d'acide sulfurique impur, ou confusion de l'arséniate de soude avec carbonate.

« La réglementation et la *dénaturation* paraissent toujours des mesures urgentes à prendre.

« Agréez, etc. — TRABUT. »

J'estime que l'enquête, conduite avec soin et bonne foi, sera particulièrement intéressante.

Mais je crois que l'explication tendancieuse de M. Trabut est peu vraisemblable.

Il y a plus de femmes que d'hommes, intoxiquées, dit-il. Cette confusion de l'arséniate de soude avec le carbonate de soude est une singulière explication. Le carbonate de soude sert pour la lessive, et je ne sache pas que son utilisation pour laver les tonneaux soit entrée dans les habitudes viticoles. Est-ce pour cet emploi ou cet usage que M. Trabut soupçonne une méprise?

D'autre part, l'addition frauduleuse, assez fréquente d'ailleurs, de l'acide sulfurique aux vins ne peut guère être invoquée pour expliquer ces intoxications.

En additionnant un litre de vin de 1 gramme d'acide sulfurique, on atteint une dose déjà élevée.

La prescription légale de ne pas dépasser 2 grammes de sulfate de potasse par litre commande une certaine circonspection dans l'emploi de cet acide. Or, l'acide sulfurique des pyrrites, bien qu'arsénical, ne peut guère, à la dose de 1 gramme par litre, déterminer des accidents qui entraînent l'hospitalisation.

L'enquête poursuivie par M. Trabut nous éclairera.

Dans tous les cas, pour les raisons que j'ai longuement développées plus haut, ce n'est pas une réglementation qui pourra conjurer de pareils accidents, si les arsénicaux continuent à être dans toutes les mains pour les utilisations agricoles ou viticoles. L'interdiction seule constitue une mesure efficace.

D'ailleurs la viticulture, par l'organe de M. S. Marès professeur d'agriculture à Alger, proteste déjà contre la réglementation que veut établir le Conseil d'hygiène de la Seine. Les conclusions d'un long travail qu'il a publié dans la *Revue de*

viticulture de M. Viala, ne laissent aucun doute à cet égard. (Voir n° du 23 juillet 1907, p. 97.)

Et je ne partage pas, à cette occasion, le pessimisme de M. A. Riche, qui entrevoit l'agriculture et la viticulture compromises par les insectes parasites si on renonce aux arsenicaux.

L'échenillage est pratiqué depuis longtemps avec succès sans recourir aux arsenicaux, et de même le hannetonage, si efficace, est un procédé excellent pour détruire les hannetons. Les sulfurages contre les vers blancs qui dévorent les semis, les plantations fruitières et les pépinières sont d'une parfaite efficacité.

La lutte en Algérie contre les criquets n'a pas attendu l'emploi des arsenicaux pour être victorieusement organisée par un procédé devenu classique qu'il est inutile de rappeler. Et j'ai des lettres à ce propos de M. Kunkel d'Herculais, assistant au Muséum et chargé de missions en Algérie, qui me rappellent précisément la lutte organisée contre les sauterelles, et qui protestent énergiquement contre l'emploi dangereux des arsenicaux préconisés par quelques-uns. Si, contre les altises, les méthodes suivies depuis de longues années sont moins efficaces, j'en conviens, que l'usage des arsenicaux, tout au moins ne sont-elles pas dangereuses pour les ouvriers agricoles et pour le consommateur des vins de notre colonie.

Le jus de tabac, le lysol, les composés pétrolés sont moins efficaces sans aucun doute que les arsenicaux.

Ils rendent néanmoins des services incontestables dans la lutte contre les insectes phytophages ou autres et cela sans risquer de compromettre la santé publique.

L'échaudage, d'autre part, n'a-t-il pas vaincu la pyrale?

Je suis heureux que la grande expérience toxicologique et hygiénique de mon éminent maître M. Armand Gautier l'ait amené à porter sur les pratiques arsenicales en agriculture et en viticulture un jugement sévère.

Au sein du Conseil d'hygiène et de salubrité publique de la Seine, M. Armand Gautier s'est déclaré partisan de l'interdiction de l'emploi des arsenicaux solubles et de l'arséniate de plomb, d'accord en cela avec la majorité du Conseil.

Je me rallie absolument à sa proposition, à laquelle se ralliera sans doute M. A. Riche lui-même, celle de nommer une Commission pour étudier cette importante question d'hygiène.

M. A. GAUTIER : Obligé, à mon grand regret, de quitter l'Académie avant la fin de ce débat, je ne puis cependant laisser passer une affirmation de mon collègue et ami M. Cazeneuve échappée sans doute à sa brillante improvisation.

Non, il n'est pas exact qu'on ait employé couramment jusqu'ici dans le midi de la France les arsénates, et tout particulièrement le plus redoutable, l'arséniate de plomb, pour protéger la vigne. Des essais ont été faits avec ces sels à l'Ecole d'agriculture de Montpellier et en très peu de points du département de l'Hérault sur la vigne et les vergers, mais j'affirme que l'emploi des arsenicaux n'est pas passé dans la pratique viticole de ces pays. Il n'est donc pas juste de faire peser la suspicion sur les vins de la dernière récolte, et les vignerons du Midi sont assez malheureux pour qu'on n'ajoute pas encore aux difficultés qui les accablent.

J'accorde qu'il est incontestable que la pratique des insecticides arsenicaux ne saurait être acceptée si elle ne devait être soumise à une réglementation très simple, mais très sévère.

Je me félicite de voir que M. Cazeneuve, d'accord avec moi, sollicite la nomination d'une Commission qui apportera bientôt à cette tribune des conclusions que l'Académie pourra discuter en toute sécurité.

M. RICNE : M. Armand Gautier vient d'appuyer la proposition que j'ai eu l'honneur de vous présenter dans la séance dernière : la réglementation sévère de l'emploi des composés arsenicaux en agriculture.

Il vous a proposé la création d'une Commission, je la demande avec lui et M. Cazeneuve également.

M. Cazeneuve a ensuite résumé sa précédente communication qui conclut à leur prohibition absolue.

Je lui avais objecté que le titre de son travail était : « Sur les dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture », et qu'il n'avait traité que de la viticulture.

Il a gardé le même silence aujourd'hui, et c'est cependant par la grande agriculture, le traitement de milliers d'hectares de champs de betteraves, dans le Nord, le Pas-de-Calais, l'Aisne, en Seine-et-Marne, qu'on a inauguré l'emploi de la méthode américaine de la bouillie arsenico-cuprique avec plein succès et sans qu'on ait signalé d'accidents (1896).

Les arboriculteurs et les horticulteurs en font usage pour les fruits et les fleurs, imitant ainsi les agriculteurs des États-Unis

d'Amérique et de la Grande-Bretagne; des expériences dans le comté de Wayne auraient montré, d'une part (1), que les vergers pulvérisés de cette façon avaient donné un rendement de 54 p. 100 et un revenu de 61 p. 100 plus élevé que ceux qui ne l'avaient pas été; puis, d'autre part, que la proportion des fruits de première qualité était de 81 p. 100 dans les premiers et seulement de 70 p. 100 dans les seconds.

Il me semble, devant de pareils résultats, par l'emploi des composés arsenicaux dans la grande agriculture, l'arboriculture et en horticulture, qu'il y aura lieu de bien réfléchir avant d'ordonner la prohibition, si, tant est, — ce que je ne crois pas, — qu'on suive notre collègue dans la voie de la prohibition pour les vignes.

On ne doit pas oublier que les traitements n'ont lieu qu'à des époques souvent éloignées; il n'y en a pas eu, depuis 1897, dans les champs de betteraves du nord de la France.

Je ne veux pas revenir avec détails sur l'importante considération par laquelle je terminais ma lecture de mardi dernier, mais il faut en tenir grand compte. Nous sommes restés, jusqu'à ces temps derniers, sans concurrents pour l'alimentation de pays voisins en fruits du Midi; cette concurrence est possible, elle existe déjà par suite de la rapidité des communications de l'Europe avec l'Amérique et des aménagements perfectionnés sur les paquebots pour le transport des matières altérables comme les fruits. Nos exportations sont loin de suivre une marche ascensionnelle, comparable à celle des nations voisines, et ce n'est pas le moment de tarir un de nos débouchés à l'étranger.

On a dit (2) — mais je ne l'ai pas vérifié — qu'en Allemagne on emploie les arsenicaux, notamment l'arséniate de plomb, dans la contrée qui produit les plus grands vins, le Rheingau. Cette pratique continuerait donc à se généraliser : ce qui s'explique naturellement par ce fait incontesté, que les invasions des insectes phytophages constituent un fléau des plus redoutés et que les arsenicaux sont jusqu'à ce jour la seule barrière capable de l'arrêter.

(1) Emploi de la bouillie bordelaise arsenicale en arboriculture. *Journal d'agriculture pratique*, 12 mai 1906.

(2) *Feuille agricole de la Gironde*.

J'espère que, dans de pareilles conditions, on se contentera d'une réglementation, mais aussi qu'on la fera respecter.

Conformément à la proposition de M. Gautier, l'Académie nomme une Commission composée de MM. Gautier, Moureu, Riche, Yvon et Cazeneuve, pour étudier cette question.

II. *La réduction des liquides dans le mal de Bright* (1).

M. WIDAL : Dans la dernière séance, MM. Huchard et Fliessinger ont montré que dans l'asystolie avec dilatation rapide du cœur, la réduction des liquides appliquée comme médication d'urgence peut sauver le malade d'une mort imminente. Leur travail appelle l'attention sur l'intérêt qu'il peut y avoir à surveiller la quantité de boisson absorbée par certains malades.

Cette surveillance doit s'appliquer, suivant nous, à tous les brightiques, qu'ils soient ou non chargés d'œdèmes. La mesure des liquides à prescrire est un des points de diététique le plus souvent négligés, et cela alors même que l'on fournit les indications les plus précises sur les autres points du régime. Von Noorden a fait voir cependant combien était nuisible l'abus des liquides chez les malades atteints de néphrite interstitielle.

Qu'un malade soit au régime lacté, lacto-végétarien, ou mixte déchloruré, il ne suffit pas de lui dire la quantité de lait qu'il doit absorber, la quantité et la qualité des autres aliments qui peuvent être ajoutés, la quantité de viande qui, suivant les circonstances, peut être permise; il ne suffit pas non plus de supprimer de l'alimentation tout sel additionnel ou de fixer la petite quantité de chlorures qui, suivant les circonstances, peut être ajoutée, il faut encore fournir au malade des indications sur la quantité de boissons qu'il peut absorber.

D'une façon générale, un malade même très œdémateux, quand il n'est pas arrivé à la phase critique de cardiectasie qu'ont eue en vue MM. Huchard et Fiessinger, supporte bien l'absorption quotidienne de deux litres de liquide. Chez certains sujets, cette dose peut être encore excessive, et l'on voit des

(1) Voir p. 168.

malades chez qui la déchloruration est plus facile et le retour de l'hydratation moins menaçant si la dose de liquide est réduite à 1.500 et même 1.000 grammes par vingt-quatre heures. La dose de 1.500 grammes est celle qu'actuellement nous prescrivons très souvent aux œdémateux que nous soumettons à la déchloruration. Nous réduisons cette dose de 500 grammes lorsque les circonstances le commandent.

La diurèse ne peut être significative que si on la compare à la quantité d'eau absorbée, à l'élimination des chlorures urinaux et surtout à la courbe du poids si facile à établir.

La balance est dans la pratique un instrument indispensable pour suivre les malades infiltrés. Le poids pris systématiquement ne fournit pas seulement d'utiles renseignements chez les malades porteurs de grands œdèmes, comme l'ont montré M. Dieulafoy et M. Chauffard; elle permet encore, comme nous l'avons vu avec M. Javal, de dépister l'hydratation, alors que les infiltrations ne sont plus apparentes, et de mesurer la chute de ce préœdème invisible (1).

(1) Chez un brightique soumis à un régime déchloruré isohydrique et isothermique, le poids dans une première étape tombe donc régulièrement, en même temps que les œdèmes apparents s'effondrent, et, dans une seconde étape, il tombe encore alors que les œdèmes ne sont plus visibles. La balance, comme nous l'avons montré avec M. Javal, atteste que ces infiltrations profondes peuvent, chez certains sujets atteints d'anasarque, se chiffrer par une quantité d'eau oscillant autour du poids de 6 kilogrammes. La diurèse se fait en partie aux dépens de l'eau d'infiltration, et l'analyse des urines permet de mesurer la déchloruration quotidienne.

Dans une troisième étape, lorsque la déshydratation est complète, le poids s'arrête dans sa course descendante et reste oscillant autour d'un même chiffre. Souvent, alors que le poids a repris ainsi son équilibre, les chlorures éliminés sont encore pendant quelques jours en excès de 1 à 2 grammes sur la quantité quotidiennement absorbée. Il y a donc, chez certains malades, légère précession de l'équilibre du poids sur l'équilibre chloruré; mais bientôt, après quelques jours, chez un tel sujet soumis au régime ne comportant que le sel contenu naturellement dans les aliments, le chiffre des chlorures urinaux se met en équilibre autour de 1 gramme à 1 gr. 50.

Chez certains sujets, le régime restant le même, on assiste à une quatrième étape. Après que le poids est resté équilibré pendant un temps, on peut le voir réascensionner peu à peu et reprendre 3 à 4 kilogrammes en un temps, en général, assez long, alors que les échanges en eau et en chlorures restent cependant parfaitement équilibrés. Cette élévation progressive du poids n'est pas due, dans ce cas, à une réhydratation de l'organisme, mais témoigne d'une véritable cure d'engraissement qui, sous l'influence du repos et du régime, s'est faite chez un malade libéré de ses œdèmes.

La pratique qui consistait jadis à imposer le régime lacté à tout brightique sans distinction conduisait fatalement à l'abus des boissons. Nombre de ces malades continuant à mener une vie active cherchaient dans 3 et 4 litres de lait, et même dans 5 litres comme j'en ai vu des exemples, la ration d'entretien qui leur était nécessaire pour satisfaire leur appétit et leurs besoins nutritifs. Certains même ajoutaient de l'eau à une telle quantité de boissons. Un tel régime, souvent trop chloruré, toujours trop hydraté et toujours hyperabulmineux, comme l'a bien montré M. Armand Gautier, fatiguait le cœur, les vaisseaux et les reins des malades, et rendait plus facile l'hydratation des tissus dans les périodes où les chlorures étaient retenus.

Le lait, dont on connaît depuis longtemps les bons effets au cours de certaines néphrites, reste toujours un aliment utile et commode à faire entrer dans le régime. Il est bon de ne pas oublier qu'on a en lui un aliment qui, dans certaines circonstances, peut à lui tout seul suffire pendant un temps à la nutrition d'un malade et peut l'aider à passer un mauvais moment; il fournit l'appoint important du régime lacto-végétarien préconisé par M. Huchard, mais il ne doit pas être considéré comme l'aliment inoffensif qu'on peut donner sans compter à tous les brightiques.

L'emploi des régimes mixtes hypochlorurés, dans lesquels, comme nous l'avons montré avec M. Javal, on peut faire entrer, suivant les indications, des aliments divers, permet de réduire la quantité de chlorures et de mesurer à volonté les trois principes fondamentaux : graisse, hydrate de carbone et albumine, tout en restreignant la quantité des liquides au gré du médecin.

La restriction des liquides, qui dans le cas de dilatation rapide du cœur avec gros œdèmes peut avoir l'action curative dont MM. Huchard et Fiessinger nous ont rapporté des exemples, doit être employée comme méthode préventive au cours du mal de Bright et au cours des cardiopathies avec menace d'asystolie. Même durant les périodes de compensation le médecin doit sans cesse se préoccuper des quantités de boissons à prescrire aux néphrétiques; il doit en régler la mesure suivant les indications et les cas particuliers.

Lectures.

I. M. le Dr Achard, candidat dans la section d'anatomie pathologique, lit un mémoire sur la résistance de l'activité des leucocytes. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Delagenière, candidat au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*), donne lecture d'un travail sur la résection totale et subtotale de l'estomac aux points de vue anatomo-pathologique et opératoire d'après dix observations personnelles. — (*Commission des correspondants.*)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. KELSCH. — Du froid et des causes secondes en général dans la genèse des maladies infectieuses;

2^o M. LANCEREAUX. — Traitement du goître exophtalmique par le sulfate de quinine;

3^o M. ARMAINGAUD. — Montaigne était-il hypochondriaque?

4^o M. TESSIER. — Hypertensions partielles et de leur valeur sémiotique dans l'évolution de l'artério-sclérose;

5^o M. SEBILEAU. — L'appareil suspenseur du larynx.

ERRATA

Mémoire de M. H. Vincent, sur le tétanos, page 180, avant-dernière ligne; *au lieu de* : une maladie depuis disparue, *lire* : une maladie depuis peu disparue.

Dans la discussion sur « les dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture » (Réponse de M. Riche) :

Page 202, cinquième ligne, *supprimer les mots* : D'une part.

La phrase doit commencer ainsi : J'ai montré, etc.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Gautier (Armand). L'alimentation et les régimes chez l'homme sain ou malade. 3^e édition. In-8. xx-750 p. Paris, 1908.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. — Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques de France : Bibliothèques de la Marine, par Ch. de la Roncière. In 8. xi-558 p. Paris, 1907; Paris : Chambre des députés par E. Coyecque et H. Debraye. In-8. LXXI-661 p. Paris, 1907.

— Bibliographie annuelle des travaux historiques et archéologiques publiés par les Sociétés savantes de la France : par Robert de Lasteyrie, 1903-1904. In-4. 289 p. Paris, 1906.

Mitteilungen aus der Medizinischen Fakultät der Kaiserlich-Japanischen Universität zu Tokyo. Band VII, n° 3. Tokyo, 1907.

Christophers (S.-R.). Piroplasma Canis and its Life Cycle in the Tick. (In *Scientific Memoirs by Officers of Medical and Sanitary Departments of the Government of India*, n° 29. Calcutta, 1907.)

Harvey (W.-F.) et Anderson Mc Kendrick. The Theory and Practice of Anti-Rabic Immunisation. (*Ibid.*) N° 30. Calcutta, 1907.

Merklen (Pierre). Leçons sur les troubles fonctionnels du cœur. In-8. viii-428 p. Paris, 1908.

Hirschberg (J.). Geschichte der Augenheilkunde : Die Wiedergeburt d Augenheilkunde im achtzehnten Jahrhundert (Dritte Buch, Zweiter Teil. In-8. Leipzig, 1908.

Loclercq (Arthur). Clinique du cœur d'après l'étude de ses divers rythmes. vii-357 p. Paris, 1908.

Roucaÿrol (Ernest). Considérations historiques sur la blennorrhagie. In-8. 244 p. Paris, 1907.

Sersiron (Gilbert). Médication arsenicale et cure d'altitude associées dans le traitement de certaines dystrophies aux eaux de la Bourboule. In-8. 50 p. Paris, 1904.

Tardif (Félix) et Gilbert Sersiron. Indications respectives du Mont-Dore et de la Bourboule. In-8. 98 p. Paris, 1907.

Bocquillon-Limousin (Henri). Etude sur les produits des colonies françaises : eaux minérales. In-8. 56 p. Paris, 1908.

Virgen (Ignacio). Algunas observaciones por el campo de la patologia. In-8. 30 p. Colima, 1908.

M. Boinet adresse une série de mémoires sur la pathologie.

M. Ogilvie (George) adresse un certain nombre de mémoires sur la syphilis et la pathologie générale.

SEANCE DU 25 FÉVRIER 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

ORDRE DU JOUR : *Correspondance officielle* : M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remède*. — *Correspondance manuscrite* : MM. Hallion, Nicolas, Menetrier, Queirel, Rauzier, *Candidatures*; Concours de prix, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Escat, *Oto-rhino-laryngologie*; M. Læderich, *Affections rénales*; M. Henri Labbé, *Diathèse urique*; MM. Achard et Læper, *Science des lésions*; MM. Laveran et Thiroux, *Trypanosomiase*; M. Lignières, *Cutiréaction*; M. Menetrel, *Bain d'air surchaud*; M. de Valcourt, *Prostate*; M. Lucieu-Graux, *Gazette médicale de Paris*. — *Décès de M. Mignot (de Chantelle)*: *Allocution de M. le président*. — *Nomination de membres d'une Commission*. — *Communications* : I. M. Kelsch, *Du froid et des causes secondes en général dans la genèse des maladies infectieuses*; II. MM. Lancereaux et Paulesco, *Traitement du goitre exophtalmique par le sulfate de quinine*; III. M. Armaingaud, *Montaigne était-il hypocondriaque?* IV. M. Teissier, *Hypertensions partielles et leur valeur sémiotique dans l'évolution de l'artério-sclérose*: *Discussion*: MM. Lancereaux, Chantemesse, — *Lecture* : M. Sebileau, *Appareil suspenseur du larynx*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet :
une demande d'autorisation pour exploiter l'eau minérale d'une source dite « Beaugaris », située à Barcelonne (Drôme). — (*Commission des eaux minérales*);

2° Le dossier d'un remède présenté par M. le Dr Decréquy. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*.)

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Hallion et Nicolas se portent candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le D^r Menetrier se porte candidat à la place déclarée vacante dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*). — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le D^r Queirel, correspondant national, demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre d'associé national. — (*Commission spéciale.*)

IV. M. le D^r Rauzier (de Montpellier) se porte candidat dans la première division (*Médecine*) des correspondants nationaux. — (*Commission spéciale.*)

V. L'Académie reçoit, pour les concours de prix en 1908, un certain nombre d'ouvrages et de mémoires, dont la liste sera ultérieurement publiée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LANDOUZY présente à l'Académie (demandant son renvoi au concours pour le prix Meynot) un ouvrage aussi important qu'original : *Technique oto-rhino-laryngologique : sémiotique et thérapeutique* du D^r L. Escut (de Toulouse).

L'auteur, qui, au service d'une spécialité, met une instruction médico-chirurgicale très avertie, destine son livre aux étudiants et aux médecins-praticiens, à qui nous ne saurions trop recommander la lecture. Les étudiants y trouveront des éléments de sémiotique spéciale indispensables à leur éducation clinique; les praticiens, les principes de thérapeutique et de technique chirurgicale oto-rhino-laryngologique auxquels ils doivent être prêts à satisfaire, s'ils veulent servir les intérêts de leurs malades. — (*Commission spéciale.*)

M. LANDOUZY présente à l'Académie (demandant son inscription au concours du prix Godard) un travail du D^r L. Læderich, médaille d'or des hôpitaux, sur *les modifications du foie consécutives aux altérations rénales*.

Dans ce travail, qui a pour but d'élucider le rôle que peuvent

pour les altérations du foie dans la pathogénie de l'urémie, l'auteur démontre expérimentalement que la suppression brusque et complète des fonctions rénales produit constamment : des altérations du parenchyme hépatique, de la congestion, des dégénérescences cellulaires, et la disparition du glycogène.

Au contraire, les états d'insuffisance rénale incomplète déterminent une surcharge glycogénique et une suractivité fonctionnelle du foie. La clinique avait entrevu que les lésions rénales sont susceptibles de retentir sur le foie. Le présent travail apporte la démonstration de ce fait, et permet d'en proposer l'explication pathogénique. — (*Commission spéciale.*)

M. LANDOUZY présente (demandant son inscription au concours du prix Desportes) un ouvrage de M. Henri Labbé, chef de laboratoire à la Faculté de médecine, sur *la diathèse urique*.

Dans ce travail, dont les conclusions ont été expérimentalement vérifiées par l'auteur, on trouve une mise au point de la question de l'origine des purines et de l'acide urique.

Ce sujet n'est pas de pure spéculation ; à cette question se rattache l'étude de l'évolution de la diathèse arthritique.

Par l'analyse des différents aliments et la détermination de la teneur des purines qu'ils abandonnent à l'organisme ; par l'établissement d'une liste d'aliments ne contenant pas ces principes puriques ; l'auteur apporte une utile contribution à l'étude des dyscrasies, en particulier de l'arthritisme, qui est un de leurs aboutissants. — (*Commission spéciale.*)

II. M. RAYMOND : Le *Précis d'anatomie pathologique*, de MM. Achard et Lœper, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, est un ouvrage élémentaire et pourtant parfaitement documenté, qui résume, d'une façon très claire, l'état actuel de nos connaissances sur la science des lésions. On y trouve décrites non seulement les altérations histologiques des organes, mais encore, ce qui est plus rare dans la plupart des traités de ce genre, les altérations macroscopiques. Aussi ce petit livre peut-il être considéré comme le *vade-mecum* de l'étudiant qui apprend, à l'hôpital, à reconnaître les lésions trouvées à l'autopsie et qui ensuite, au laboratoire, en complète l'étude par l'examen microscopique.

Il renferme, en outre, les notions d'anatomie pathologique qu'il est possible d'acquérir sur le vivant, par l'examen des tissus excisés, du sang, des humeurs et des épanchements morbides, de sorte que le praticien peut aussi le consulter avec profit.

III. M. LAYERAN : J'ai l'honneur de présenter un travail ayant pour titre : *Recherches sur le traitement des trypanosomiasés* que j'ai fait en collaboration avec M. le Dr Thiroux.

Le traitement de la trypanosomiase humaine par l'atoxyl ayant donné des mécomptes, nous avons cherché un moyen de renforcer l'action de ce médicament.

Nos expériences ont porté sur des cobayes infectés avec différents trypanosomes et principalement avec le trypanosome du Surra.

Parmi les médicaments associés à l'atoxyl, c'est le trisulfure d'arsenic ou orpiment qui nous a donné les résultats les plus satisfaisants. Sept cobayes, qui ont reçu alternativement de l'atoxyl en injections hypodermiques et du trisulfure d'arsenic, ont guéri tous les sept, alors que, sur douze cobayes traités par l'atoxyl seul, aucun ne guérissait.

Les médicaments ont été donnés alternativement à vingt-quatre ou quarante-huit heures d'intervalle, l'atoxyl à la dose de 1,50 à 2 centigrammes (5 doses) et l'orpiment à celle de 9 à 18 milligrammes (en pilules, 5 doses) pour des cobayes de 500 grammes en moyenne.

L'emploi de l'orpiment par ingestion est préférable à celui de la solution colloïdale de trisulfure d'arsenic en injections hypodermiques, ces injections produisant souvent des accidents locaux.

Il serait prématuré de tirer, de ces expériences, des conclusions en ce qui concerne le traitement de la trypanosomiase humaine, mais étant donné que la médication mixte par l'atoxyl et l'orpiment a donné, chez les cobayes, des résultats meilleurs que tous les traitements préconisés jusqu'ici, nous pensons qu'il y aura lieu d'expérimenter cette médication dans la trypanosomiase humaine.

IV. M. H. BENJAMIN : J'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie, pour servir de complément au rapport que j'ai présenté à la dernière séance sur la note de M. Lignières, quelques photographies qui viennent de me parvenir et qui montrent bien la cuti-réaction qu'il obtient par son procédé.

V. M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Présentation d'un mémoire du Dr Menetrel intitulé : *Des bains locaux ou applications locales d'air surchaud en thérapeutique*.

Depuis quelques années la thérapeutique s'est enrichie de méthodes diverses qui déterminent des hyperémies extrêmes menant à la guérison de beaucoup de lésions diverses. Ces procédés thérapeutiques paraissent au premier abord très opposés à tout ce que nous savons de l'action de certains traumatismes et de certaines actions extérieures. Malgré ces apparences des résultats considérables ont été obtenus.

Dans le cas de l'air surchaud, des dispositions spéciales permettent de faire agir localement de l'air à une température variant de 100 à 200 degrés. Non seulement on arrive à faire supporter ces températures extrêmes. Mais on en obtient des résultats très favorables

dans nombre d'affections aiguës ou chroniques rebelles à d'autres médications. Il y a là tout un champ nouveau pour la thérapeutique locale de bien des affections très diverses par leur nature et leur localisation. Des varices, des ulcères, des arthrites, des lésions cutanées (pelades, psoriasis), des phlébites etc., ont bénéficié de ces actions locales très énergiques. — (*Renvoi à l'examen de M. Lucas-Championnière.*)

VI. M. PAUL REYNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, et d'offrir au nom de notre distingué confrère, le Dr de Valcourt (de Cannes), une traduction française, faite par lui, de la troisième édition des Conférences du chirurgien anglais, le Dr Freier, sur l'*Hypertrophie de la prostate et son traitement*, conférences qui ont eu un si mérité et si grand retentissement.

Dans ces conférences, le Dr Freier nous faisait en effet connaître la nouvelle opération qu'il avait imaginée, sur une étude anatomique approfondie de la loge prostatique, pour l'ablation de la glande. C'est par la voie *sus-pubienne*, par la taille vésicale qu'il en proposait l'exérèse; avec l'index introduit dans la vessie, il perforait avec l'ongle la muqueuse au niveau de la prostate, contournait ensuite la glande et l'énucléait de sa loge, comme on énuclée certaines tumeurs thyroïdiennes après être arrivé sur leur capsule.

La rapidité et la facilité avec lesquelles se fait cette énucléation, que j'ai vu mener à bien par Freier, dans un cas, en moins de cinq minutes, a rapidement gagné à l'auteur de nombreux adeptes, dont je suis. Aussi, tous ceux qui pensent comme moi sauront gré au Dr de Valcourt de nous avoir donné cette traduction, dont la lecture sera plus aisée, qui vulgarisera cette admirable opération et permettra à ceux qui la connaissent d'aller à la source rechercher quelques détails dans les soins consécutifs qui auraient pu leur échapper.

C'est ainsi qu'ils liront avec intérêt l'observation qui termine cette traduction, observation personnelle de notre confrère qui, souffrant d'une hypertrophie prostatique qui l'empêchait de continuer sa vie active, alla demander au Dr Freier de l'opérer à une époque où cette opération, en France, était encore peu connue et peu pratiquée. Il nous donne son observation jour par jour, avec ses impressions de malade médecin, qui sait s'analyser et se rend compte de l'importance des moindres soins consécutifs, qui ont contribué, comme ils contribuent toujours, pour une large part, au succès de l'intervention. Ce sera avec fruit que mes collègues suivront les phases de cette observation, qui se complète par la comparaison de l'état présent du malade avec ce qu'il était alors qu'il était réduit au sondage régulier, à ce que les Anglais nomment le « Catheter life ». Opéré le 15 juin 1906, notre confrère, très grand voyageur, partait, toute plaie étant fermée, en novembre, en croisière pour la Syrie, la Palestine, l'Égypte. Il participait, comme les autres touristes, à toutes les

courses à pied ou en voiture plus ou moins suspendue, sans éprouver aucune souffrance, la miction étant redevenue normale. lorsque, depuis deux ans, il ne cessait de souffrir et d'avoir des malaises. Cette année, il repartait de nouveau pour visiter la Thessalie, et là, allant visiter les fameux couvents des Météores, il n'hésitait pas à faire cette ascension à cheval, sur une prétendue selle en bois recouverte d'un mince tapis; le sentier était un de ces chemins de montagne rocailleux qu'il fallut redescendre par une côte abrupte; la pente était tellement raide qu'il fallut mettre pied à terre et descendre en s'accrochant aux racines, aux rochers. Il supporta admirablement, comme un jeune homme, et notre confrère a dépassé soixante-dix ans, cette course mouvementée. Aussi a-t-il le droit de s'écrier, à la fin de ce livre : « N'est-il pas vrai que l'énucléation de la glande assure au prostatique, qui était condamné autrefois à une vie misérable, le retour à la santé et à la liberté de vivre? »

L'observation de notre confrère servira plus que tout ce que, partisans de l'opération de Freier, nous pourrions dire pour défendre cette opération et la faire accepter par nos confrères, qui peuvent en assurer le succès, en faisant opérer leurs malades avant que leurs reins ne se soient pris et que leur état général ne soit trop déprimé par des années de cystite et de souffrance.

VII. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine, de la part de M. le Dr Lucien-Graux, le premier numéro de l'édition espagnole de la *Gazette médicale de Paris*.

Cette édition, qui sera doublée avant peu, rendra des services en répandant en Amérique les idées scientifiques françaises. A ce titre, la publication de M. le Dr Lucien-Graux mérite d'être encouragée.

Décès de M. Mignot, associé national.

M. LE PRÉSIDENT fait part du décès de M. Mignot (de Chantelle), associé national, et prononce l'allocution suivante :

Mes chers collègues,

Ces jours derniers, l'Académie recevait encore la triste nouvelle de la mort d'un de ses associés nationaux les plus estimés, M. le Dr Mignot, de Chantelle (Allier), décédé le 19 courant dans sa quatre-vingt-cinquième année.

Interne des hôpitaux de Paris en 1849, lors de la grande épi-

démie de choléra, il avait, avec la collaboration de son vénéré maître Briquet, publié sur cette épidémie si meurtrière un *Traité de choléra morbus épidémique* qui fut récompensé par l'Institut.

En 1851, M. Mignot passait sa thèse de docteur en médecine et allait s'établir à Chantelle, où son père exerçait la médecine avec distinction. Les exigences de la pratique n'arrêtèrent pas son ardeur scientifique.

En 1857, M. Mignot publiait un mémoire sur la *Contagion du muguet*; en 1872, un *Traité d'hygiène élémentaire*, en six leçons; en 1877, un travail important sur les *Accidents; Considérations sur leurs causes, leurs effets et les moyens de les éviter*.

On a aussi de lui une histoire de l'hôpital de Chantelle, dont il a été le fondateur.

Mais là n'est pas la partie la plus importante de l'œuvre scientifique du Dr Mignot qui, chaque année, avec un zèle infatigable, adressait à l'Académie des rapports très documentés sur les épidémies, quelques-uns aussi sur l'hygiène de l'enfance ou sur les eaux minérales, rapports qui valurent à leur auteur toutes les récompenses dont l'Académie peut disposer. Médailles de bronze, d'argent et d'or, rappels de médailles, M. Mignot avait tout épuisé, si bien qu'un des rapporteurs de la Commission des Epidémies, à cette occasion, n'hésita pas à émettre un vœu, qui malheureusement n'aboutit pas, de demander au ministre la croix de la Légion d'honneur.

L'Académie devait et pouvait récompenser le zèle scientifique du Dr Mignot. Elle le fit en le nommant correspondant en 1885 et associé national en 1891. M. Mignot en ressentit un légitime orgueil. Il regardait comme un grand honneur d'appartenir à notre Compagnie. Il en suivait avec grand intérêt les discussions, regrettant seulement que l'éloignement, les soins de la clientèle et peut-être les progrès de l'âge, ne lui permissent pas d'y prendre une part active. L'Académie de médecine de Rome le comptait aussi au nombre de ses correspondants.

M. Mignot a été, pour tous ceux qui l'ont connu, le modèle du médecin et du praticien. Il aimait sa profession passionnément et regardait la médecine comme un sacerdoce. Il aimait à répéter que quand un malade vous appelle à son chevet, on doit être capable de tous les sacrifices pour aller le soulager.

Ces maximes, il les a appliquées toute sa vie et ne fut arrêté dans son labeur infatigable que, lorsqu'il y a deux mois, encore en pleine possession de ses forces et de ses facultés, il fut sou-

dain frappé par une attaque d'hémorragie cérébrale dont il ne s'est pas relevé.

Ce fut pour M. Mignot une bien grande satisfaction de voir, à la fin de sa carrière, son jeune fils embrasser la profession qu'il avait tant aimée. La troisième génération qui s'élève dans la famille médicale de Chantelle saura se montrer digne de ceux qui l'ont précédée.

Pour nous, nous garderons le souvenir de ce collègue modeste et honoré, et, au nom de l'Académie, j'adresse à sa famille éprouvée l'hommage de nos sympathiques regrets. (*Assentiments unanimes.*)

Nomination de membres d'une Commission.

MM. Chantemesse et Thoinot sont nommés membres de la Commission, désignée à la dernière séance, pour étudier la question de l'emploi des arsenicaux comme insecticides en agriculture.

Communications.

1. *Le froid et les maladies « a frigore »*,

par M. KELSCH.

Dans une de nos dernières séances, notre distingué collègue, M. le professeur Vincent, nous a donné la relation d'expériences intéressantes qu'il a poursuivies dans son laboratoire sur le rôle du froid dans la genèse du tétanos.

Je n'ai aucune contribution personnelle à ajouter à ces recherches qui se suffisent à elles-mêmes dans la démonstration de leur objet spécial. Mais mon intention est d'élargir la portée de la question traitée par notre collègue, et de l'appliquer non pas à une affection déterminée, mais à l'ensemble des maladies aiguës du cadre nosographique, ou du moins à un groupe important de ces maladies. Envisagée à ce point de vue, elle vaut encore la peine d'être prise en considération, car elle est fertile en enseignements théoriques et pratiques divers.

La conception du rôle pathogénique du refroidissement est vieille comme la science. Elle fut de tout temps chère, non seulement aux médecins, mais aussi au peuple, qui incline toujours à lui rapporter toutes ses vicissitudes pathologiques. Elle a été pourtant fortement controversée dans ces dernières années, et c'est en grande partie pour faire ressortir l'inanité des critiques dont elle est l'objet que j'ai demandé la parole.

Etablissons tout d'abord ce qu'enseigne à ce sujet l'observation. Dans les milieux, tels que l'armée, où les différentes phases de l'évolution annuelle de la morbidité sont rigoureusement enregistrées, on constate que son maximum correspond généralement à janvier, qu'elle s'abaisse progressivement de janvier à juin, qu'elle subit souvent une légère recrudescence en juillet, que son minimum tombe en septembre, et qu'enfin son ascension se dessine de nouveau à partir d'octobre pour se continuer jusqu'en janvier suivant.

L'évolution annuelle des maladies est donc régie par un facteur qui rappelle, par la constance de ses oscillations, la régularité des phénomènes astronomiques. Ce facteur réside manifestement dans les changements que la succession des saisons apporte à la constitution atmosphérique. Prises dans leur ensemble, les maladies populaires témoignent donc tout d'abord de leur étroite subordination aux influences météoriques. C'est par ce trait qu'elles se sont imposées dans l'origine à la médecine antique, qui a fixé cette dépendance dans un dogme que l'on peut considérer comme la première assise de l'étiologie.

Au premier rang de ces influences figure le froid. C'est à lui que la médecine de tous les temps a rapporté la recrudescence constante des maladies communes de novembre à janvier, recrudescence qui ressortit d'une façon invariable à un même groupe d'affections, les catarrhes aigus des voies respiratoires supérieures, le coryza, l'angine, la bronchite, la bronchopneumonie, ainsi qu'aux déterminations classiques du rhumatisme, affections qui, en raison de leur origine, figurent dans nos nomenclatures sous la vieille dénomination de maladies *a frigore*. Elles s'appliquent à la moitié au moins des sujets traités dans cette période de l'année. Ce sont ces états morbides, ces phlegmasies superficielles, ces fluxions vers les tissus fibro-muqueux, qui règlent le mouvement de la morbidité annuelle dont je viens d'indiquer les grandes lignes. C'est la subordination manifeste, évidente, de ces affections à l'abaissement de la tempéra-

ture et aux perturbations météoriques, qui a fondé et fortifié à travers les âges la croyance à la puissance pathogène du froid. Celui-ci paraissait comme le prototype des facteurs étiologiques. Tout au plus différait-on sur son mode pathogénique, en supposant, les uns, qu'il créait la maladie par des irradiations nerveuses, une action dynamogène exercée à petite ou à grande distance, les autres, au contraire, par une sorte d'arrêt, d'inhibition des fonctions éliminatrices de la peau, deux interprétations que la pathologie générale a enregistrées sous les qualifications de théorie réflexe et de théorie de la rétention.

Mais, sous la pression des découvertes bactériologiques, ces conceptions s'évanouirent pour faire place à la doctrine de l'infection, à laquelle furent rapportées dès lors toutes les maladies *a frigore*, et cette expression, conservée par la tradition, fut envisagée dorénavant comme un non-sens en pathologie. Il semblait que la doctrine nouvelle était inconciliable avec les croyances traditionnelles, comme si le progrès ne pouvait s'accomplir qu'à la condition de démolir des acquisitions sanctionnées par l'observation, comme s'il ne pouvait s'asseoir solidement que sur des ruines.

Le médecin norvégien Magelsen, ayant soutenu en 1894, dans un livre intitulé : *Wetter und Krankheit* (Température et Maladies), le rôle des météores dans l'étiologie des maladies populaires, l'Université de Christiania proclama ses idées *ridicules et antiscientifiques*, et comme, sans se décourager, leur auteur continua à les défendre par la parole, avec la conviction qu'il leur avait marquée dans ses écrits, elle conçut le projet de l'en punir par une solennelle dégradation prononcée par l'Académie. Les professeurs de bactériologie et d'hygiène se chargèrent de l'exécuter : ils déterminèrent en effet le collège académique, l'instance la plus élevée de l'Université, à le déclarer *indigne de porter le nom de médecin*.

Je n'ai pu me procurer l'ouvrage où M. Magelsen expose, avec sa profession de foi, les tribulations qu'elle lui valut. J'en ai emprunté le récit à un intéressant travail du médecin-major Menzer, de Halle, dont il sera question plus loin.

Cette intransigeance avec laquelle s'affirmaient, il y a quelque vingt ans, les idées nouvelles, à l'égard des maladies saisonnières, compte toujours des défenseurs parmi nous ; mais rendons-leur cette justice, leur conviction ne va pas cependant jusqu'à l'intolérance dont fut victime le médecin de Christiania.

Dans un petit livre qui vient de paraître sous le titre de : *Erkältung u. Erkältungs-Krankheiten* (Refroidissement et maladies de refroidissements), livre remarquable par la richesse de sa documentation, par le nombre et la variété des expériences invoquées à l'appui de sa thèse, M. Chodounsky, professeur à l'Université de Prague, s'efforce de saper, avec la conviction d'un apôtre enthousiaste des temps nouveaux, la vieille croyance au rôle du refroidissement en étiologie.

Il voudrait anéantir ce dogme séculaire jusque dans ses derniers vestiges; sa profession de foi se résume dans la théorie de la table rase. Il fait ressortir tout d'abord que les pays septentrionaux, malgré l'âpreté de leur climat, enregistrent moins de maladies *a frigore* que les zones tempérées; que la morbidité de ces maladies s'élève, de part et d'autre, à son maximum non en hiver, comme on le croit à tort, mais en mars, avril et mai, tandis qu'elle s'abaisse à son niveau le plus bas d'octobre à décembre; qu'elles sont extrêmement rares dans les longues navigations, dans les excursions prolongées au milieu des montagnes, dans les expéditions polaires, plus rares également à la campagne que dans les villes, parmi les ouvriers qui travaillent au dehors que parmi ceux qui vivent à l'atelier.

L'auteur a demandé ensuite la confirmation de ses suggestions épidémiologiques à une expérimentation variée (p. 138-182), pratiquée sur des lapins, des chiens, des cobayes et des rats. Ces animaux furent infectés, les uns avec des bactéries très virulentes, les autres avec des cultures atténuées; après quoi, ils furent refroidis par l'immersion dans l'eau glacée, ou l'exposition aux courants d'air froid. Ceux qui avaient été contaminés avec des bactéries pleinement virulentes, périrent dans la proportion de 58,8 p. 100, et les sujets témoins dans celle de 62,7 p. 100. Trente-huit p. 100 succombèrent parmi ceux qui avaient reçu des cultures faibles, alors que la mortalité fut de 62 p. 100 parmi les témoins.

M. Chodounsky ne s'est pas épargné dans cette expérimentation dont le récit donne le frisson : il s'imposa à lui-même le traitement qu'il fit subir à ses animaux. Après s'être assuré que sa gorge était en puissance de microbisme latent, il se soumit aux bains froids à 4 degrés puis à l'exposition consécutive et prolongée à des courants d'air glacial, sans en ressentir aucun effet morbide (p. 178).

S'appuyant sur les données fournies par ces recherches

M. Chodounsky a affirmé que le froid n'avait aucune prise sur le microbisme latent ou actif de l'organisme, ni sur l'énergie des appareils dont celui-ci dispose pour lutter contre celui-là.

Il ne croit pas que le coryza, les angines, les catarrhes des voies respiratoires, les pneumonies, les fluxions rhumatismales soient engendrés par des saprophytes devenus virulents à la faveur des vicissitudes atmosphériques ; il affirme, au contraire, que chaque explosion d'affections catarrhales est déterminée par une nouvelle invasion de bactéries virulentes, et, qu'en fin de compte, l'évolution des maladies *a frigore* n'est point subordonnée aux chances de refroidissement, mais à celles de l'infection (p. 124). Et le professeur de Prague de conclure « que le refroidissement est impuissant à porter le moindre préjudice à l'organisme, qu'il n'est ni un agent pathogène direct, ni une cause prédisposante, soit des maladies en général, soit des maladies infectieuses en particulier (p. 182).

Il n'est, d'ailleurs, point le seul à avoir substitué, sans réserve aucune, la formule de l'infection à celle des météores. Comme M. Chodounsky, M. Ruhemann estime que la première suffit à la conception des maladies *a frigore*. Pour en assurer le succès, il y a introduit une variante qui ne manque pas d'originalité. A son avis, la fréquence de ces dernières est en rapport direct avec le microbisme aérien, et indirect avec la durée des rayons solaires qui sont bactéricides au premier chef, et dont les effets salutaires sont nécessairement réduits à leur minimum en hiver.

C'est une vue de l'esprit, qui contient peut-être une parcelle de vérité, mais qui nous paraît bien trop étroite pour s'adapter à l'histoire tout entière des maladies saisonnières. Les expériences qui ont été entassées depuis une vingtaine d'années autour de leur pathogénie, sont imposantes à la fois par leur nombre, leur variété et l'ingéniosité de leur conception. Visant l'influence du froid ou de la réfrigération du corps sur le microbisme des premières voies et sur le fonctionnement de l'appareil lymphatique appelé à les défendre contre ce dernier, elles n'ont, en général, abouti qu'à des résultats négatifs, d'où l'on a inféré que l'organisme ne se laissait point impressionner par les facteurs météoriques, et que ceux-ci devaient être rayés du cadre de l'étiologie. C'est aller trop vite en besogne, et méconnaître bien des vérités acquises au débat. Je ne crois pas qu'une pareille déduction soit suffisamment justifiée malgré le luxe de l'appareil expérimental déployé dans l'espèce, car nous ignorons dans quelle

mesure nous sommes autorisés à conclure, en pareille matière, des petits animaux refroidis sans résultat, à l'homme, qui réagit d'une façon si évidente à l'impression des circumfusa. La médecine vétérinaire, d'ailleurs, nous enseigne, contrairement au témoignage des cobayes, que rien n'est plus certain que l'apparition, chez les grands animaux domestiqués, des phlegmasies catarrhales sous l'influence des intempéries. C'est un fait banal que le développement, chez les chevaux de la cavalerie, de catarrhes des voies respiratoires ou des fluxions rhumatismales dans les membres pendant les bivouacs froids et pluvieux des manœuvres d'automne.

Au lieu de forcer les enseignements de l'expérience, il paraîtra plus sage, jusqu'à nouvel ordre, de s'en tenir à ceux de l'observation, qui, d'ailleurs, semblent décisifs dans ce débat. Sur des tracés d'ensemble que j'ai établis jadis avec les statistiques de l'armée française, tracés embrassant une période de plusieurs années et qui figurent dans le premier volume de mon *Traité des maladies épidémiques*, j'ai toujours vu les affections catarrhales : angines, trachéo-bronchites, broncho-pneumonies, s'accroître à partir de novembre, c'est-à-dire à partir de la constitution hivernale de l'atmosphère, poursuivre sans interruption leur ascension, avec l'aggravation des intempéries, jusqu'en mars, s'élever parfois à leur acmé dès le mois de décembre ou de janvier, et se multiplier surtout aux époques des variations brusques de la température ou de prédominance du froid humide, à la faveur duquel les maxima tendent à se reporter vers la fin de l'hiver.

Sur tous ces graphiques, l'évolution des affections catarrhales se lie d'une manière si intime à celle des saisons, qu'il m'a semblé que c'eût été fermer les yeux à l'évidence que de nier une relation causale entre les unes et les autres. Que de fois, d'ailleurs, cette relation s'est affirmée aux yeux des médecins militaires dans des épisodes aussi instructifs qu'une expérience, tels que l'éclosion massive de la toux, du coryza, d'angines dans des groupes surpris au bivouac par la pluie et des froidures subites, ou parmi les jeunes soldats contraints de braver les intempéries sous le coup des exigences de l'instruction militaire !

Il y a assurément peu de médecins d'armée qui partagent les convictions de M. le professeur Chodounsky. Leur attachement aux idées traditionnelles vient de s'affirmer encore dans un travail très étudié, très consciencieux de M. le Stabarzt Menzer,

de Halle, *Das Erkältungsproblem* (Sur le problème du rôle pathogénique du refroidissement), travail publié dans le *Journal de Médecine militaire allemande* numéro du 20 décembre 1907 (*Deut. Militärärztl. Zeitschr.*, 5 Jan. 1908).

Ce distingué confrère n'hésite pas à reconnaître la nature microbienne des maladies catarrhales ; mais il soutient, appuyé sur une argumentation serrée, que l'infection, sans le concours du froid, est impuissante à les produire.

Comment agit ce dernier ? Il serait difficile d'admettre que c'est par le rappel à l'activité pathogène du microbisme latent des voies aériennes, car la température reste sensiblement la même dans ces dernières, quelles que soient les variations de celle du milieu ambiant. En admettant même qu'elle y baisse quelque peu dans les saisons froides, ce changement reste sans influence sur les microbes dont le froid est incapable d'accroître le nombre et d'exalter la virulence, si nous en croyons le témoignage des expériences de laboratoire.

Le Dr Menzer estime que le rôle du froid se résume dans une action inhibitrice exercée par cet agent sur le puissant appareil protecteur placé à l'entrée des voies aériennes. L'air qui en sort est plus chaud et plus humide que celui qui y entre. Il enlève donc de la chaleur et de la vapeur d'eau à la muqueuse, et cette double déperdition est funeste à l'activité phagocytaire des cellules migratrices, et subsidiairement favorable à la progression des germes fixés et détruits normalement à la surface de la muqueuse par ces dernières. D'autre part, la déperdition exagérée d'eau subie par le sang augmente la viscosité de ce fluide, modification qui, d'après Pfeiffer, en diminue les substances bactéricides (Menzer, p. 14).

Théoriquement, on peut se déclarer satisfait de cette interprétation. Mais il n'en va plus de même quand la phlegmasie des voies respiratoires succède à l'impression du froid, non plus sur la muqueuse naso-pharyngée, mais sur une région quelconque de la peau. On estime généralement que le secret du mode d'action dans ces cas réside dans l'étroite corrélation qui unit entre elles les perturbations circulatoires de la peau et des muqueuses. Chez un individu qui entre dans un bain très chaud, le sang se précipite non seulement vers le tégument externe, mais aussi vers la muqueuse respiratoire, notamment celle du nez et du pharynx. Des constatations similaires ont été faites chez les animaux. Sur des lapins dont la trachée était ouverte,

Rosbach et Aschenbrandt ont noté d'abord de la pâleur, puis finalement de l'hypérémie et de l'hypersécrétion de la muqueuse de cet organe, à la suite de l'application de la glace sur l'abdomen (Menzer, p. 16).

D'autre part, le Dr Menzer a déduit, d'une série d'observations faites sur l'homme, que les influences qui déterminent une ischémie suffisamment durable de la peau, anémient également la muqueuse pharyngo-laryngée. C'est ainsi qu'agirait le froid humide et prolongé. Avec le refoulement du sang vers le centre, il déterminerait en même temps une anémie persistante de la muqueuse des voies aériennes supérieures, suivie des effets indiqués plus haut, c'est-à-dire l'affaiblissement des appareils lymphatiques protecteurs de ces dernières, l'adaptation de la région à l'envahissement microbien, et finalement des réactions phlegmasiques qui en sont la manifestation objective. Cette interprétation est fort plausible, mais elle emprunte plus à l'hypothèse qu'à l'expérimentation.

Aussi ne croyons-nous pas que le problème soulevé ici soit résolu par cette dernière, malgré les efforts qui y ont été dépensés. C'est ce qui rehausse l'intérêt de la communication de M. Vincent, laquelle mérite de prendre date dans l'évolution de cette question. Les expériences de notre collègue nous autorisent à en appeler à l'avenir des résultats si constamment négatifs de M. Chodounsky.

En attendant, l'épidémiologie suffit à fixer notre jugement; nous nous sentons si assuré par ses témoignages, que nous sommes enclin, à notre tour, à considérer comme paradoxale toute opinion qui refuserait aux météores la signification pathogène que la succession des temps leur a attribuée.

Et là-dessus, que penser de nos croyances en médecine ! Il y a vingt-cinq ans que j'enseignais au Val-de-Grâce, et dix-huit ans que j'écrivais dans le tome I^{er} de mon *Traité des maladies épidémiques* que les maladies *a frigore*, coryza, angine, trachéo-bronchites banales, étaient toutes spécifiques, qu'elles étaient fonction du microbisme autant que des météores. L'idée d'introduire les germes dans leur pathogénie, était nouvelle, car elle me valut des critiques sévères dont il me souvient encore. Mais voici que, par un de ces revirements auxquels les temps actuels ne nous ont que trop habitués, ces germes si dépréciés naguère dans l'étiologie des maladies saisonnières, y sont élevés aujourd'hui au rang de facteurs pathogènes absolus, exclusifs, si bien

qu'on se voit obligé à l'heure actuelle de réhabiliter les météores, du moins comme agents secondaires, vis-à-vis des envahissantes prétentions de la pathogénie microbienne. J'ai fondé celle-ci sur des preuves cliniques et épidémiologiques qui, je le crois bien, ne seront pas démenties par l'expérimentation.

Sans doute, ai-je écrit, si l'on réunit en bloc et scrute dans leurs rapports avec les saisons toutes les affections de ce genre notées pendant une série d'années, on découvre une corrélation aussi étroite que constante entre les unes et les autres : ce sont incontestablement les mois d'hiver qui en sont le plus chargés, les mois de l'été et de l'automne qui le sont le moins. Mais la subordination cesse d'être aussi étroite si, au lieu d'apprécier les résultats en bloc, on suit la marche des catarrhes aigus dans un groupe déterminé pendant une série d'années successives. On relève alors des variations, des écarts souvent considérables d'une année à l'autre. Sous des constitutions atmosphériques sensiblement pareilles, les catarrhes sont dans tel hiver extrêmement fréquents, dans tel autre réduits à des chiffres insignifiants. Puis, leur mode de répartition saisonnière n'a plus la constance, la fixité des appréciations d'ensemble ; il présente souvent plusieurs maximums annuels répartis indistinctement entre les mois de l'hiver et de l'été, contrairement aux notions accréditées.

La conclusion qu'impose cette constatation, c'est que le froid n'est pas le facteur exclusif de leur genèse. L'analyse critique des faits interrogés nous a laissé entrevoir qu'ils relèvent de causes propres, que la bactériologie a surprises dans les replis de notre organisme, et qui sont les mystérieux intermédiaires entre ces phlegmasies superficielles et les circumfusa. Il résulte des recherches déjà anciennes de V. Besser, Straus, Lannegrace, recherches qui ont été renouvelées bien des fois dans ces vingt dernières années, que les voies aériennes et surtout le segment supérieur fixent à leur surface une partie des microorganismes charriés par l'air inspiré. Parmi eux figurent des agents phlogogènes divers, streptocoques, staphylocoques, pneumo-bacilles ou pneumocoques, que l'action bactéricide du mucus et la phagocytose réduisent à l'impuissance dans les conditions normales. Mais si l'impression du froid ou quelque autre cause débilitante vient à entraver leurs actes protecteurs, la muqueuse se trouve livrée à la merci de ces germes qui susciteront des phlegmasies variables quant à leur étendue et leur profondeur.

Telle est la conception des maladies *a frigore* que j'ai formulée en 1892 dans l'ouvrage cité plus haut (p. 115 à 165), devançant d'une quinzaine d'années la solution absolument identique que le Stabarzt Menzer vient de donner à ce problème.

Il n'est pas hors de propos de remarquer que les affections catarrhales, notamment l'angine et la bronchite, ne relèvent pas toujours de causes propres, leur assurant une individualité indépendante dans nos cadres nosographiques. Ce sont fréquemment des états morbides, où viennent se confondre, à leur degré le plus léger, sous leur forme en quelque sorte fruste et abortive, des maladies infectieuses régnantes, telles que la diphtérie et la scarlatine, la grippe et la rougeole, qui ont d'autant plus de chance de se rencontrer avec les catarrhes *a frigore*, que leur évolution annuelle marque une prédilection très accusée pour l'hiver et le printemps. S'il est donc légitime d'étudier l'influence de la température sur le développement de ces derniers, il est indispensable, d'autre part, de démêler dans leurs traits, par une analyse étiologique et clinique pénétrante, celle des maladies endémiques dont ils sont les pâles représentants. Il y a plus de quarante ans que notre éminent collègue M. Besnier insistait, dans ses beaux rapports consacrés aux maladies régnantes, sur la nécessité de *catégoriser* les espèces de bronchites et d'angines inscrites dans nos statistiques. Cette dichotomie est de rigueur, car ces catarrhes derrière lesquels se dissimulent les maladies les plus dévastatrices, celles qui mettent les populations en coupe réglée, sont aptes à les propager et les propagent avec d'autant plus d'aisance que, leur véritable signification étant méconnue, ils ne provoquent aucune mesure défensive.

J'ai toujours été convaincu qu'ils sont les principaux facteurs de la dissémination de la diphtérie et de la scarlatine, voire même de la rougeole, dont les formes ambulatoires, réduites au catarrhe des premières voies, ne sont rien moins que rares. La transmission s'effectue non par les grands malades séquestrés, mais par ceux qui courent les rues.

Les considérations théoriques et pratiques que je viens d'esquisser n'épuisent pas tout l'intérêt qui s'attache à la signification du froid en étiologie. Suivant l'interprétation qui lui est donnée, celui-ci prend rang ou non parmi les accidents du travail, et la question portée sur ce terrain n'est pas indifférente à l'expertise médicale. Nous comprenons sans peine que l'esprit reste troublé par les contradictions qui obscurcissent la solution

de cette question ; mais le doute scientifique doit profiter à l'intéressé.

Le refroidissement pourra être incriminé comme facteur morbide, si les effets qu'on lui attribue s'adaptent, médicalement parlant, à cette cause par leur nature et par le rapport chronologique qui les unit à cette dernière. C'est une formule bien vague, je le reconnais sans peine, mais elle ne saurait être plus précise dans un sujet où tous les faits constituent en quelque sorte autant de cas d'espèces. L'appréciation du rôle des météores en pathogénie est un problème qui se pose constamment aux médecins d'armée. Il n'en est pas de plus épineux.

Pour conclure et pour finir, replaçons la question sur le domaine de la médecine étiologique pure. Je ne crois pas que les résultats d'expériences pratiquées sur de petits animaux si éloignés de notre espèce, puissent prévaloir contre les témoignages si saisissants que l'observation a enregistrés depuis des siècles à la charge du refroidissement. envisagé comme agent pathogène. Celui-ci est, et il comptera toujours parmi les plus puissantes des causes secondes. Ne perdons pas celles-ci de vue. Elles se résument, comme on le sait, dans l'action combinée ou isolée des météores, du climat et du sol, des vices du régime ou des habitations, des prédispositions diverses, enfin en des tares constitutionnelles qui viennent de nous être rappelées d'une façon si brillante par Sir Dyce Duckworth. Malgré leur dénomination, malgré le silence qui se fait aujourd'hui autour d'elles, elles n'en ont pas moins une importance capitale, car, sans elles, les causes prochaines seraient réduites à l'impuissance.

La notion des microbes, fondamentale en étiologie, ne saurait nous détourner de la recherche des circonstances qui favorisent leur évolution, exaltent leur activité fonctionnelle ou qui désarment l'organisme devant eux. Cette tâche sera toujours celle de l'épidémiologie ; elle n'a pas varié au milieu des rénovations doctrinales ; elle est actuellement ce qu'elle fut il y a quarante ans. Aujourd'hui, comme par le passé, elle a pour objet de mettre en relief la réalité et la valeur des facteurs multiples et divers actionnés dans les entreprises microbiennes. Leur concours est indispensable à la réussite de ces dernières. Le rôle qu'ils y remplissent l'emporte même parfois sur celui des agents infectieux eux-mêmes, témoin l'innocuité du moteur de la tuberculose ensemencé sur un terrain non adapté à l'accomplissement de ses méfaits par l'intervention des causes secondes.

L'étiologie des maladies infectieuses demeure incompréhensible, et la lutte contre elles stérile, si elles se désintéressent de ces facteurs pathogéniques dont l'observation dénonce à chaque pas le funeste pouvoir. Ni l'une ni l'autre ne sauraient être exclusivement microbienne.

II. Le traitement du goitre exophtalmique par le sulfate de quinine,

par M. LANCEREAUX, en collaboration avec M. PAULESCO.

Parmi les nombreux traitements proposés jusqu'ici pour combattre le goitre exophtalmique, il a été peu ou pas question de la quinine. Ce médicament, employé par nous, depuis l'année 1898, nous a paru avoir une efficacité réelle; aussi croyons-nous devoir faire connaître les bons effets que nous en avons obtenus.

Le principal désordre, celui autour duquel gravitent tous les autres troubles qui constituent le goitre exophtalmique, est certainement une vaso-dilatation active, primitive ou réflexe des vaisseaux du cou et de la tête; le goitre, l'hyperthyroïdie, l'excitation cérébrale, la tachycardie, le tremblement, l'amaigrissement, etc., en dépendent d'une façon plus ou moins immédiate.

Or, l'arsenal thérapeutique possède un médicament remarquable par son action vaso-constrictive sur les vaisseaux du cou et de la tête : c'est le sulfate de quinine. Nous l'avons administré dans le goitre exophtalmique(1) et les résultats obtenus ont dépassé nos espérances, comme on peut s'en rendre compte par le résumé de notre première observation.

Une jeune fille, âgée de vingt-trois ans, présente, à la suite d'une vive émotion, les symptômes d'un goitre exophtalmique typique, volumineux, très accusé, avec énervement excessif, sommeil agité, tremblement, sueurs, sensations de chaleur, quintes de toux nocturnes, aménorrhée, palpitations, tachycardie (140 pulsations à la minute), battements des carotides, dilatation des pupilles, respiration entrecoupée de soupirs, etc.

(1) Paulesco. Le traitement du goitre exophtalmique par le sulfate de quinine. *Journal de médecine interne*, Paris, 1898, p. 284.

Soumise à un traitement par le sulfate neutre de quinine, (0 gr. 50 puis 1 gramme et 1 gr. 25, par jour), la malade voit bientôt son état s'améliorer; le pouls tombe à 100; les palpitations cessent; les quintes de toux disparaissent; le sommeil revient; l'énervement s'atténue, la respiration n'est plus suspirieuse; le tremblement et l'exophtalmie diminuent; les pupilles se rétrécissent; seul le goitre persiste. L'état général s'améliore en même temps; la malade prend de l'embonpoint et quitte l'hôpital pour aller travailler.

Mais, à peine sortie, elle éprouve des émotions violentes et les accidents réapparaissent avec leur intensité initiale : pouls, 152 à 160, palpitations, tremblement, énervement, exophtalmie, amaigrissement, etc.

Rentrée à l'hôpital, la malade est de nouveau soumise au traitement par la quinine et, malgré un épisode infectieux grave (angine suivie de péricardite et de pleurite), tous les troubles liés au goitre exophtalmique s'atténuent ou disparaissent à tel point que la malade peut être considérée comme entièrement guérie.

En effet, le pouls, de 160 tombe en quelques jours à 100, puis à 80 et 75, chiffre auquel il se maintient définitivement; les règles, arrêtées depuis le début du mal, réapparaissent; le goitre et l'exophtalmie diminuent au point de n'être plus reconnaissables qu'à un examen très attentif.

Le tremblement cesse entièrement et avec lui les sueurs, l'agitation nocturne, ainsi que les quintes de toux et les accès d'oppression. De plus, l'énervement disparaît et la malade devient calme : « Comme je ne l'ai jamais été », dit-elle.

Quelque temps plus tard, cette jeune personne s'est mariée. Nous l'avons revue à plusieurs reprises et nous avons reçu d'elle plusieurs lettres qui nous indiquent que la guérison s'est maintenue.

Depuis lors, nous avons eu l'occasion d'appliquer ce traitement dans une vingtaine de cas, et toujours les résultats ont été des plus satisfaisants.

D'autres médecins, et notamment le Dr Soulier (de Levallois)(1), en ont obtenu des résultats non moins excellents.

Une dame de province, d'une cinquantaine d'années, grande

(1) Soulier. La quinine dans le traitement de la maladie de Basedow. *Journal de médecine interne*, Paris, 1899, p. 486.

et forte, vint consulter l'un de nous, en 1902, pour un goitre exophtalmique qui datait de plus de six mois et qui avait été soumis à plusieurs traitements, sans aucun résultat.

Les traits de son visage se faisaient remarquer par une grande mobilité, les lèvres et les mains étaient tremblantes, les yeux saillants, le pouls battait 140 fois à la minute, la respiration était suspicieuse, le corps thyroïde volumineux et la maigreur excessive.

Le diagnostic, en présence de ces symptômes, n'était pas douteux. Aussi je n'hésitais pas à conseiller à cette dame de prendre, chaque soir, deux à trois cachets de sulfate neutre de quinine de chacun 0,50 centigrammes. La médication fut exactement suivie, et une amélioration appréciable se manifestait déjà au bout d'un mois.

Six mois plus tard, la malade venait nous revoir; elle m'annonçait qu'elle avait, jusque-là, continué sa médication avec des intervalles de repos et qu'elle se trouvait très bien. En effet, l'embonpoint était revenu, l'appétit était bon, le corps thyroïde notablement diminué, le tremblement avait cessé, le pouls atteignait au plus 80. J'engageai cette dame à continuer encore pendant quelque temps l'emploi de la quinine avec d'égales périodes de repos et, depuis lors, je ne l'ai pas revue, mais sa fille m'a affirmé qu'elle se portait très bien.

En somme, sous l'influence du sulfate neutre de quinine, administré à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50, chaque soir, au repas, en deux ou trois fois, à un quart d'heure d'intervalle et pendant quinze à vingt jours chaque mois, on voit diminuer rapidement et cesser les phénomènes de vaso-dilatation des vaisseaux de la tête et du cou, disparaître l'énervement, les cauchemars, la toux quinteuse, la tachycardie, la dilatation pupillaire. L'exophtalmie s'atténue un peu plus lentement; quant au goitre, il diminue et cesse également si l'affection n'est pas trop ancienne.

Dans certains cas, surtout quand l'affection date de plusieurs années, il est avantageux d'associer à la quinine, l'ergot de seigle, autre puissant vaso-constricteur, dont les malades prennent de 10 à 50 centigrammes par jour dans la matinée.

Nous soignons actuellement par ce procédé une jeune femme de vingt-huit ans, atteinte de goitre exophtalmique depuis cinq ans, à la suite de la mort d'un enfant. Sous l'influence de cette médication, les désordres basedowiens qui duraient, sans

notable atténuation depuis plus de trois ans, malgré un grand nombre de traitements divers suivis par la malade (bromure, digitale, alimentation avec lait de chèvre thyroïdectomisée, etc.) disparaissaient en quelques jours, du moins l'énervement, le tremblement, les palpitations, les cauchemars et l'essoufflement. L'exophtalmie et la dilatation pupillaire subissaient une grande amélioration ; le goitre demeurait encore assez volumineux, mais non sans avoir notablement diminué.

La malade commença alors à engraisser et gagna, en trois mois, près de 7 kilogs.

Mais, à l'occasion d'une vive contrariété, elle fut de nouveau prise de palpitations, d'essoufflement, de tremblement ; les yeux redevinrent saillants, les conjonctives s'injectèrent, et le goitre augmenta manifestement de volume.

La reprise du traitement, auquel nous avons ajouté 1 gramme de sulfonal pour combattre l'insomnie, fit cesser à nouveau tous les accidents au bout d'une quinzaine de jours.

Il nous serait possible de rapporter d'autres faits, non moins concluants, de l'efficacité de la quinine longtemps continuée dans le goitre exophtalmique ; mais ceux qui précèdent nous semblent suffisants, pour démontrer les bons effets de cette médication dans le traitement d'une maladie le plus souvent rebelle à la plupart des moyens généralement usités.

III. Montaigne était-il hypocondriaque?

par M. ARMAINGAUD, correspondant national.

Sainte-Beuve aimait à répéter que Montaigne a été « le Français le plus sage qui ait jamais existé ». Il est certainement le plus aimable des écrivains, le causeur le plus spirituel, en même temps qu'observateur merveilleusement sagace et pénétrant. Rien n'est plus délicieux et plus salubre en même temps que de se procurer, en sa compagnie, le spectacle de la vie humaine. Je connais des dévots de Montaigne qui lui attribuent une part notable dans le maintien de leur bonne santé et vont jusqu'à dire que sa fréquentation habituelle, par la teinte bien-faisante que répandent ses pensées et sa bonne humeur sur

toutes les choses de la vie, les fera vivre dix ou quinze ans de plus qu'ils n'auraient vécu sans lui. Ceux-mêmes de ses lecteurs qui, mis en défiance par son apparent scepticisme et par son prétendu égoïsme, s'étudient à résister à son emprise, se laissent tout au moins influencer par sa gaieté, son enjouement, sa grâce et son entrain.

Aussi, ai-je été quelque peu surpris, je dirai presque un peu ému, de voir mon éminent ami le professeur Landouzy, dans la dernière séance de décembre dernier, présenter l'auteur des *Essais* comme un « hypocondriaque » qui « promena ses malaises, ses douleurs, ses préoccupations constantes de santé, son humeur inquiète, au travers des Eaux françaises, allemandes et italiennes, demandant partout des remèdes à la lithiase rénale dont il se plaignait d'avoir hérité de Monsieur son père ».

Serait-il possible que ce grand maître de la sagesse humaine, ce grand hygiéniste de l'esprit, et par là même du corps, ce professeur d'équilibre mental, ait pu être lui-même un déséquilibré, un désorienté, un obsédé ? M. Landouzy, à qui nous devons de si charmants travaux sur la médecine dans l'histoire, — notamment son récent mémoire sur le traitement des écrouelles par les rois de France, — me pardonnera de venir proposer ici mon opinion assez différente de la sienne. Non, je ne puis croire, que Montaigne ait jamais été, à aucun degré, « hypocondriaque ». Bien plus, sa disposition mentale, en présence de la maladie, me semble avoir toujours été le contre-pied de celle de l'hypocondriaque. Il va sans dire qu'il ne saurait être question, à propos de l'auteur des *Essais*, de folie hypocondriaque, de nosomanie, de nosophobie. La seule forme d'« hypocondrie » à laquelle M. Landouzy ait pu vouloir faire allusion est celle qui se traduit, chez un malade atteint d'une affection quelle qu'elle soit, par une inquiétude excessive, hors de proportion avec la réalité, et souvent délirante, quant à la gravité et au pronostic de sa maladie. La préoccupation de ses souffrances, de leurs conséquences et de leurs suites possibles est devenue une obsession qui ne lui permet guère de penser à autre chose, de parler d'autre chose que de son mal, et qui, dominant tout son être, lui enlève la possession de lui-même et compromet sa liberté d'esprit. L'hypocondriaque, d'ailleurs, croit à la fois trop et trop peu à la puissance de la médecine : trop, puisqu'il consulte et pourchasse les médecins pour le plus léger symptôme ; pas assez, puisqu'il ne s'arrête le plus souvent à aucun remède,

quelquefois à aucun médecin. Toujours anxieux et inquiet, il est à la fois triste et altristant; c'est un être peu sociable — sauf par éclaircies; c'est un ennuyeux compagnon, et plutôt ridicule qu'intéressant.

Or, Montaigne, devenu malade à quarante-cinq ans, non seulement n'est en proie à aucune inquiétude délirante ni même exagérée à l'occasion de ses accès de coliques néphritique ou de sa goutte — les seules maladies persistantes dont il nous ait entretenus, — mais il considère ces souffrances comme un tribut qu'il faut payer à la nature; comme des interruptions fâcheuses, mais supportables, auxquelles sont inévitablement soumises les douceurs de la vie, comme un loyer dû à la vieillesse et dont il serait ridicule, soit d'être surpris, soit de se plaindre.

« Il faut, dit notre Gascon, souffrir doucement les lois de notre condition. Nous sommes faits pour vieillir, pour affaiblir, pour être malades, en dépit de toute médecine... Voyez un vieillard qui demande à Dieu qu'il lui maintienne sa santé entière et vigoureuse, c'est-à-dire qu'il le remette en jeunesse: n'est-ce pas folie? Sa condition ne le porte pas. La goutte, la gravelle, l'indigestion sont symptômes de longues années, comme des longs voyages, la chaleur, les pluies et les vents. Mais, bon homme, c'est fait: on ne saurait vous redresser; on vous plâtrera pour le plus, estançonnera un peu, et allongera-t-on de quelques heures votre misère? Il faut apprendre à souffrir ce qu'on ne peut éviter. Notre vie se compose, comme l'harmonie du monde, de choses contraires, aussi de divers tons, doux et aspres, aigus et plats, mols et graves. Le musicien qui n'en aymerait que les uns, que voudrait-il dire? Il faut qu'il s'en sache servir en commun et les mesler: et nous aussi des biens et des maux, qui sont consubstantiels à notre vie. Notre être ne peut sans ce mélange, et y est l'une bande non moins nécessairement que l'autre. D'essayer à regimber contre la nécessité naturelle, c'est représenter la folie de Clésiphon qui entreprit de faire à coup de pied avec sa mule. »

Loin d'être un malade alarmiste et pessimiste, Montaigne est le plus optimiste des patients. Loin de parler tristement de ses souffrances et de les dramatiser, il en parle avec un détachement plein de gaieté. Loin d'être morose, ennuyeux, insociable, il est le plus agréable et le plus attachant compagnon, le plus amusé et le plus amusant des hommes, et cela aussi bien dans les *Essais* composés à la fin de sa vie, de 1588 à 1592 (manuscrit

de Bordeaux) que dans ceux publiés successivement en 1380 et en 1588, et aussi bien dans le *Journal des Voyages* que dans les *Essais*.

Observons-le tour à tour pendant ses accès douloureux et dans les intervalles de ces accès.

Dans le plus fort de la douleur, il est admirable de courage tranquille, de patience résignée et souriante, de sérénité... « L'effet même de la douleur, écrit-il, n'a pas cette aigreur si âpre et si poignante, qu'un homme rassis en doive être en rage et en désespoir. » Il ajoute qu'aux efforts de la colique son âme se maintient capable de se reconnaître, de suivre son train accoutumé, combattant la douleur et la soutenant, non se prosternant honteusement à ses pieds ; esmue et échauffée du combat, non abbatue et renversée ; capable d'entretien et d'autre occupation jusqu'à certaine mesure. » Jamais homme ne sut mieux, suivant une expression qui est de lui, « distinguer la peau de la chemise ». Sa bonne humeur ne le quitte pas un instant, et il exprime en souriant le regret de n'avoir pas « la faculté de ce dormeur de Cicéron, qui rêvant qu'il embrassait une belle fille « trouva qu'il s'était discharged de sa pierre enemy ses draps », (Livre II, ch. xxxvii). Il ne s'agit pas d'ailleurs chez Montaigne comme chez les stoïciens, dont il raille l'attitude théâtrale, d'une affectation d'insensibilité philosophique, d'un dédain transcendant pour la souffrance. Comme Epicure, dont le courage et la sérénité dans la douleur et devant la mort furent supérieurs à ceux des grands docteurs du stoïcisme grec, il permet au patient, non seulement de se plaindre, mais de crier si les cris le soulagent. Quant à lui il ne gémit que rarement (et « sans brailler »), quand il est poussé à bout. Mais il ne veut pas qu'on croie qu'il se prévaut de cette contenance habituellement calme dans la douleur : il veut qu'on reste libre de penser, ou qu'il y apporte plus de fermeté que le commun, ou que les douleurs ne sont pas si excessives chez lui que chez d'autres. Quand la petite pierre est évacuée et la crise passée, « lorsque ses uretères, comme il dit, languissent sans le ronger, il se remet soudain dans sa forme ordinaire », d'autant, ajoute-t-il, « que mon âme ne prend autre alarme que la sensible et la corporelle ; ce qui veut dire que la *maludie* et la *douleur* n'ont aucune influence sur son *moral* et sur son *caractère* : ce qu'il attribue « au soin qu'il a eu de se préparer par discours (par raison) à de tels accidents ».

Même en ses dernières années, où les accès le reprennent si

souvent qu'il ne sent quasi plus d'entière santé, il se rend témoignage « qu'il maintient son esprit en telle assiette que, pourvu qu'il y puisse apporter de la constance, il se trouve en meilleure condition de vie que mille autres qui n'ont ni fièvre, ni mal que celui qu'ils se donnent eux-mêmes par la faute de leur raison ». A peine quelques pensées un peu tristes viennent-elles effleurer son esprit ; elles sont vite dissipées, et son âme se reprend et reste « exempte de trouble, pleine de satisfaction et de fête » comme aux jours de la jeunesse, « moitié de sa complexion, moitié de son dessein » ; écartant et fuyant toute humeur difficile, comme préjudiciable à la santé de l'âme. « Je hais un esprit hargneux et triste, qui glisse par-dessus les plaisirs de la vie et s'empoigne et paist aux malheurs, comme les mouches, qui ne peuvent tenir contre un corps bien poly et bien lissé et s'attachent aux lieux scabreux et raboteux, et comme les ventouses qui ne hument et appètent que le mauvais sang. »

Son père ayant souffert de la pierre pendant les sept dernières années de sa vie, Montaigne s'attendait à hériter de « cette qualité pierreuse ». « Les prévoyant autrefois d'une vue faible, délicate, et amollie par la jouissance de longues années d'une heureuse santé, je les avais conçues, dit-il, par imagination, « ces choliques », si insupportables, qu'à la vérité j'en avais plus de peur, que je n'y ai trouvé de mal. » Et bien loin de se croire, comme le ferait un hypocondriaque, le plus infortuné des hommes, il s'estime fort heureux de ne pas être plus accablé, et se tient pour un privilégié. Somme toute, exprime-t-il plusieurs fois, la maladie me laisse bien plus de bon temps qu'elle ne m'en apporte de mauvais, « entremeslant de longues pauses de repos, comme pour me donner le moyen de méditer sa leçon à mon aise » ; et l'« *on n'a point, ajoute-t-il, à se plaindre des maladies qui partagent loyalement le temps avec la santé* ». Son optimisme se nourrit de bien d'autres raisons encore, et d'une psychologie toute contraire à la philosophie chagrine de l'hypocondriaque. Au lieu de maudire son mauvais sort, il trouve à la nature, dispensatrice assez capricieuse des biens et des maux, toutes sortes d'excuses ou de circonstances atténuantes. Tout d'abord, ne paraissant pas douter que les excès de jeunesse puissent rendre certains organes plus sensibles, et plus vulnérables à toutes les influences nocives, il prend plaisir à reconnaître que les cuisantes douleurs qui déchirent son urèthre au passage de « quelque pierre épineuse et hérissée » sont quelque

peu méritées. Voici ses paroles : « C'est un mal qui te bat les membres par lesquels tu as le plus failli. Tu es homme de conscience : regarde ce châtement ; il est bien doux au prix d'autres, et d'une faveur paternelle. » Il fait ici allusion aux blennorrhagies de la jeunesse, dont il eût, nous dit-il, deux atteintes « légères toutefois et préambulaires ». « Regarde encore la tardivité de ton mal : il n'incommode et occupe que la saison de ta vie qui ainsi comme ainsi est meshuy (désormais) perdue et stérile, ayant fait place à la licence et plaisirs de ta jeunesse comme par composition. »

Et puis, quelle heureuse chance d'avoir affaire à un mal dont les crises sont aussi brusques dans leur début que dans leur fin. « Est-il rien de plus doux au prix de cette soudaine mutation, quand, d'une douleur extrême, je viens, par la vidange de ma pierre, à recouvrer comme d'un éclair la belle lumière de la santé, si libre et si pleine, comme il advient en nos soudaines et plus aspres choliques ? Y a-t-il rien en cette douleur soufferte, qu'on puisse contrepoiser au plaisir d'un si prompt amendement ? De combien la santé me semble plus belle après la maladie, si voisine, si contigüe, que je les puis reconnaître en présence l'une de l'autre, en leur plus haut appareil ; où elles se mettent à l'envy comme pour se faire teste et opposition. Tout ainsi que les Stotciens disent que les vices sont utilement introduits pour donner prix et faire espauler à la vertu, nous pouvons dire avec meilleure raison et conjecture moins hardie, que Nature nous a presté la douleur pour l'honneur du service de la volupté et indolence. »

Autre circonstance atténuante : les maladies autres que la cholique pierreuse sont, dit notre essayiste, plus grièves encore par leurs suites que par leurs effets immédiats. Elles sont souvent trainantes. « On est un an à se ravoier, toujours plein de faiblesse et de crainte. Avant qu'on vous ait deffublé d'un couvre-chef et puis d'une calotte, avant qu'on vous ait rendu l'usage de l'air et du vin, et de votre femme et des melons, c'est grand cas si vous n'êtes rechu en quelque nouvelle misère. Celle-ci a le privilège d'emporter tout avec elle, là où les autres laissent toujours quelque impression et altération qui laisse le corps susceptible de nouveau mal. »

Mais ce mal de la pierre n'est pas seulement excusable en ce qu'il se contente de sa possession sur nous, sans l'étendre et sans introduire avec lui toute une « séquelle ». Il est « courtois et

gracieux » en ce que son passage apporte avec lui quelque utile conséquence, puisqu'il l'a déchargé « d'autres accidents tels que la fièvre » à laquelle il était quelquefois sujet. Il n'est pas jusqu'aux vomissements qui accompagnent la crise, qui n'aient l'avantage de le « purger » ; et le jeûne obligatoire auquel il est réduit, « digère ses humeurs peccantes, Nature vidant en ces pierres ce qu'il y a de superflu et de nuisible en mon corps. »

Une autre faveur de sa colique, c'est qu'elle ne l'empêche pas de monter à cheval. Pendant la plus grande violence de la crise, il peut chevaucher dix heures durant. « Les autres maladies gehennent bien autrement nos actions, troublent tout notre ordre, et engagent à leur considération tout l'état de la vie. Celle-ci vous laisse l'entendement et la volonté à votre disposition, et la langue et les pieds et les mains ; elle vous éveille plutôt qu'elle ne vous assoupit. L'âme est frappée de l'ardeur d'une fièvre, altérée d'une épilepsie, disloquée par une aspre micraine, et enfin estonnée par toutes les maladies qui blessent la masse et les plus nobles parties. Ici, l'âme n'est point attaquée ; et si elle fléchit, s'il lui va mal, c'est à sa coulpe, c'est qu'elle se trahit elle-même, s'abandonne et se démonte. »

Il remarque encore, en son mal, cette particulière commodité « qu'il donne peu à deviner ». Pas d'incertitude sur le diagnostic. La marche de la maladie est connue à l'avance. « Ici, nous sommes dispensés du trouble auquel les autres maux nous jettent par l'insuffisante connaissance de ses causes, conditions et progrès ; troubles infiniment pénibles. Mon mal et moi nous n'avons que faire de consultations et interprétations doctorales : les sens nous montrent clairement ce que c'est, et où c'est. »

La fréquence même de la maladie dont il souffre lui enlève, déclare-t-il enfin, tout droit de se plaindre. « La compagnie doit me consoler, étant tombé en l'accident le plus ordinaire aux hommes de mon temps. J'en vois partout d'affligés de même nature de mal... et des hommes qui en sont frappés, il en est peu de quittes à meilleure raison. »

A ceux, en effet, qui usent de la médecine, « il leur coûte la peine d'un fâcheux régime et la prise ennuyeuse et quotidienne des drogues médicales, là où je ne dois mon soulagement qu'à ma seule bonne fortune... Si vous consultez les médecins, le mal vous pince d'un côté, le remède de l'autre. Je hais les remèdes qui importunent plus que la maladie. D'être subject à la colique,

et subject à m'abstenir de manger des huîtres, ce sont deux maux pour un ».

Je pourrais multiplier les citations et les commentaires. Partout et toujours, dans les premiers *Essais* (1580), comme dans les nombreuses additions qu'il y fit jusqu'à sa mort (1592), nous trouverions un Montaigne optimiste, avant, pendant et après ses crises de coliques néphrétiques. La vue claire, l'âme tranquille et équilibrée, gardant, en tout, la mesure, il cultive l'art de vivre, l'art du bonheur, dans un état à peu près constant de sérénité active et d'ataraxie allègre, dignes d'Epicure et de Métrodore ; éloigné par conséquent, autant qu'il est possible, me semble-t-il, de l'obsession hypocondriaque.

Pour que Montaigne ait pu mériter qu'on dise de lui qu'il promena son humeur inquiète et ses préoccupations hypocondriaques à travers les Eaux françaises, allemandes et italiennes, il faudrait donc qu'immédiatement après la publication de ses premiers *Essais*, et avant la composition des *Essais* suivants, il eût été en proie, pendant les dix-sept mois qu'a duré son voyage thermal (1580-1581), à une sorte d'hypocondrie aiguë, cessant presque brusquement et sans transition, au moment même où, élu maire de Bordeaux, il quitta subitement l'Italie pour occuper pendant quatre années, dans la région de la France la plus tragiquement troublée par la guerre civile, un poste difficile. Poste dans lequel il rendit d'ailleurs, par son courage calme, son entière possession de lui-même, son impartialité, ses conseils pleins de sagesse, sa décision et son énergie, les plus grands services à son pays.

Un aussi brusque changement dans la mentalité d'un hypocondriaque, quoique assez rare, n'est assurément pas impossible. On sait, en effet, qu'une diversion morale brusque et violente peut quelquefois faire cesser les obsessions d'un tel malade et lui rendre momentanément l'équilibre. Dans le cas particulier de Montaigne, cette rapide mutation et cette brusque guérison de l'hypocondrie supposée seraient d'ailleurs difficilement compatibles avec l'hypothèse récemment émise, qu'il faudrait attribuer ces prétendus troubles nerveux à une *auto-intoxication* consécutive à des troubles urinaires, puisque Montaigne ne paraît pas avoir jamais, jusqu'à sa mort, cessé d'être en proie aux accès douloureux de sa lithiase biliaire. Mais encore faudrait-il que dans le récit que Montaigne nous a laissé de son voyage, on trouvât quelque trace de ses préoccupations hypo-

condriaques. Or, c'est en vain que je les y ai cherchées. En le suivant pas à pas dans cette minutieuse relation de tous ses faits et gestes, et dans les réflexions que lui suggère son état de santé, je n'ai su y trouver que ce que nous a montré la lecture des *Essais*, à savoir : la joie de vivre, la bonne humeur, l'allégresse même quelquefois. Et je suis bien de l'avis de l'auteur des *Causeries du Lundi* lorsqu'il remarque (1) « que l'on ne sent jamais mieux que dans le *Journal de son voyage de santé*, combien Montaigne était né heureux..., et que, plus vaillant encore qu'Horace, il va semant ses pierres et graviers sur les routes, trouvant moyen encore d'être gai par là-dessus et content ».

On oublie trop que Montaigne, refusant toute confiance à la médecine de son temps et au traitement médicamenteux, mais croyant un peu, en principe, — pas bien fermement dans l'application, et seulement sous bénéfice d'inventaire, — à l'efficacité du traitement thermal dans la gravelle, entreprit son voyage en France, en Suisse, en Allemagne et en Italie, afin d'éprouver sur lui-même cette efficacité des eaux thermales naturelles. Il eût été inexcusable de faire cet essai « selon ses règles, non selon celles des médecins », comme il le dit lui-même, si l'expérience ne lui eût malheureusement démontré que les médecins de son époque ne s'accordaient pas plus entre eux sur le mode d'emploi et d'action des eaux en bains et en boissons, que sur tout autre point, et que « cette partie de la médecine, à laquelle, seule, dit-il, je me suis laissé aller, ait aussi, quoi qu'elle soit la moins artificielle, sa bonne part de la confusion et incertitude qui se voient en leur art. » (Ch. xxxvii du livre II.) Montaigne comptait plus encore, pour l'amélioration de sa santé, sur les distractions du voyage, « le plaisir des compagnies qu'il trouvait dans les diverses stations, les promenades et exercices à quoy, dit-il, vous convie la beauté des lieux où sont communément assises ces eaux ». Dans cette disposition d'esprit, notre voyageur voulant se rendre compte lui-même de l'effet des eaux qu'il buvait, — sa gravelle ne l'ayant guère quitté pendant ces dix mois, — prit donc une note exacte et quotidienne des divers incidents de sa santé. Notamment aux eaux de Lucques et de la Villa, eaux diurétiques et purgatives, son attention fut spécialement portée sur ses urines et sur ses selles. Or, c'est dans le

(1) Sainte-Beuve. *Les Nouveaux Lundis*, t. II, p. 162.

fait même de ces bulletins de santé, de ces auto-observations souvent minutieuses, légitimement minutieuses, et occupant d'assez nombreuses pages du journal intime, que quelques savants confrères, dont les études sur Montaigne ne sont pas sans charme et sans esprit, ont cru voir un signe d'hypocondrie. On a cru y reconnaître « l'homme aux petits papiers », décrit par M. le professeur Brissaud. J'y vois simplement la marque d'un esprit observateur, qui, écartant comme suspects de prévention et d'ignorance les médecins des villes d'eaux qu'il consultait quelquefois, sans autre but que de causer avec eux et d'en obtenir quelques renseignements généraux, voulait tout juger par lui-même. Bien plus, en y regardant de plus près, on peut reconnaître dans ces petits papiers et dans les avantages qu'il y recherchait et qu'il sut effectivement en retirer, la marque d'un état d'esprit qui est précisément l'inverse de celui de l'hypocondriaque. L'hypocondriaque use surtout de ces précieuses notes pour se démontrer et démontrer aux autres qu'il est bien à plaindre, et ne manque jamais d'y voir de nouvelles preuves de l'aggravation de son état, ou tout au moins d'un état stationnaire, ou encore l'indication d'une maladie nouvelle. Montaigne, au contraire, observateur maître de lui, y puise des indications vraiment instructives, rassurantes et réconfortantes. « A faute de mémoire, dit-il, j'en forge une de papier; et si quelque nouveau symptôme survient à mon mal, je l'écris, *d'où il advient que, osture (à cette heure), estant quasi passé par toutes sortes d'exemples, si quelque étonnement me menace, feuilletant ces petits brevets décousus comme des feuilles sybillines, je ne fault plus de trouver où me consoler de quelque pronostic favorable en mon expérience passée. Me sert aussi l'accoutumance à mieux espérer pour l'avenir; car la conduite de ce vuïdange ayant continué si longtemps, il est à croire que nature ne changera point ce train, et n'en adviendra outre pire accident que ceux que je sens.* »

Pendant la plus grande partie du voyage, la gaieté de Montaigne ne se dément pas; ses remarques sur tout ce qu'il voit, coutumes des laïques et du clergé, courtisanes, églises, paysages, témoignent combien il s'amuse en observant et en s'instruisant. A part les heures de souffrance suraiguës, aux secousses desquelles il suffit d'être homme, sans être le moins du monde hypocondriaque, pour ne pas perdre un peu de son entrain, Montaigne, dans ses récits, se montre aussi allègre, l'âme aussi tranquille que nous l'avons trouvé dans les *Essais*.

Il prend une part active aux amusements qui se donnent dans les villes d'eaux, aime la société, celle des dames surtout, se fait plus d'une fois le boute-en-train des fêtes mondaines, et presque conducteur de cotillon, malgré ses quarante-sept ans. Aux bains de Lucques et Della Villa il donne des bals aux jeunes gens du pays, institue des concours de danse, de grâce et de beauté, dont les prix (élégantes ceintures, tabliers de taffetas, escarpins, tresses, colliers de perles, etc.) sont décernés aux jeunes filles par un jury de dames, non sans se réserver pour lui-même le droit de couronner sa préférée. Il achève enfin le tableau de cette vie animée, par le récit d'une plaisante anecdote dont il est le héros, et dont l'incomparable pince-sans-rire de Gascogne a dû bien s'amuser. A Lucques et à la Villa, il parlait si pertinemment sur l'action curative des eaux et sur leur mode d'emploi (1) qu'il s'était acquis parmi les baigneurs une réputation de compétence. Aussi un jeune seigneur italien, neveu d'un cardinal, qui était à ces bains, le fit appeler par les médecins du pays, à une grande et solennelle consultation, lui faisant savoir qu'il était résolu de s'en tenir entièrement à sa décision. « J'en risais alors en moi-même, ajoute Montaigne, et il m'est arrivé plus d'une fois pareille chose, ici et à Rome. »

Montaigne, je termine en le répétant, ne me paraît avoir jamais été hypocondriaque, même au plus léger degré, à aucun moment de sa vie, pas plus pendant ses voyages que quand il écrivait ses *Essais*.

(1) Montaigne dédaignant les pratiques traditionnelles qui ne lui paraissaient pas justifiées, a plus d'une fois innové en thérapeutique thermique et devancé les procédés modernes. C'est ainsi que dès la première étape de son voyage thermal, à Plombières, où, suivant les règles de l'art les malades ne prenaient guère que des bains et ne buvaient presque pas, et seulement après s'être purgés, Montaigne, au grand étonnement des baigneurs se dispense de la purgation préalable et boit neuf verres chaque matin, considérant, comme on le fait aujourd'hui, que le lavage des reins est un élément indispensable de la cure.

IV. *Valeur sémiologique des hypertensions partielles dans leurs rapports avec les symptômes et les complications de l'artério-sclérose. — Interprétation pathogénique,*

par M. J. TEISSIER, de Lyon, correspondant national.

Je désire soumettre à l'Académie un certain nombre de faits qui me paraissent avoir une portée clinique intéressante; apporter, je crois, une contribution utile à la conception de la pathogénie encore si discutée de l'artério-sclérose, et éclairer quelque peu la raison d'être de ses principaux symptômes comme le mécanisme de ses complications.

Voici d'abord ce que nous avons observé :

S'il est bien établi aujourd'hui que le plus souvent dans l'artério-sclérose la pression artérielle s'élève d'une façon importante, au point que l'hypertension, pour un certain nombre de médecins, en est considérée comme le *phénomène initial*, il s'en manque que cette élévation de tension se fasse régulièrement et proportionnellement dans tous les départements du territoire artériel, c'est-à-dire en conservant les rapports physiologiques que Potain a bien montré exister entre les différentes régions où la pression artérielle peut être pratiquement mesurée.

C'est ainsi qu'à l'état normal, la pression radiale étant en général de 10 à 18 centimètres de mercure, chez ce sujet considéré comme sain, on trouvera à la pédieuse et, à son défaut, à la tibiale postérieure, 2 à 4 degrés en moins, soit 13 à 15 centimètres, tandis qu'à la temporale on notera seulement les chiffres de 8 à 12 centimètres de mercure. Les mêmes écarts, les mêmes rapports pourront se rencontrer chez les *hypertendus*, de telle sorte que pour une tension radiale de 24-26 centimètres on notera les chiffres de 22 centimètres à la pédieuse et de 16-18 centimètres à la temporale.

Il n'est pas jusqu'à la pression capillaire périphérique qui, en pareil cas, ne puisse conserver son degré proportionnel, soit un tiers ou un quart en moins de la pression maxima (1) notée à

(1) Il est bien entendu ici que nous ne parlons toujours lorsqu'il est question de pression artérielle (sans autre indication), que de la *pression systolique* mesurée au sphygmomanomètre de Potain, instrument qui nous est

la radiale, soit environ 18 pour le cas idéal dont il est question ici. C'est du moins ce que fournit aussi l'appareil de Gaertner.

Cette régularité dans l'élévation rigoureusement proportionnelle de la tension dans les différents territoires artériels de certains malades hypertendus a une signification clinique réelle. Elle pourra peut-être être troublée dans la suite du fait de la prédominance ultérieure de tel ou tel symptôme ou de l'apparition de quelque complication particulière ; mais telle qu'elle est, à notre avis, elle signifie deux choses :

1° Si l'urine renferme de l'albumine et trahit, par l'analyse, une perméabilité incomplète du rein, cette hypertension régulière et proportionnellement distribuée veut dire lésions rénales primitives faisant de la toxémie secondaire, surélévation de la tension par spasme capillaire périphérique, etc. ;

2° Si le rein est sain, il s'agit, en général, de sujets plus jeunes et chez lesquels la surélévation de la tension vasculaire est d'origine *surrénale* et correspond au syndrome de l'hypernéphrie.

Mais en dehors de cela, et en y regardant de plus près, on arrive vite à cette constatation que cette régularité dans les changements respectifs des différentes tensions locales est loin d'être constante, que les rapports normaux sont souvent troublés, et que dans bien des cas ils sont complètement renversés.

Trois types cliniques essentiels peuvent alors se présenter :

1° Dans un certain nombre de cas, c'est la *tension dans les temporales*, habituellement la plus basse, qui va prendre la tête des pressions maxima : ainsi, je note chez un de mes malades une pression de 19 à la radiale et de 17 à la pédieuse, alors que j'enregistre une pression temporaire de 25 centimètres de mercure. Chez un autre, la temporale donne 25 centimètres, alors que l'on trouve seulement 22 aux radiales et 20 aux pédieuses. Chez un troisième, la tension dans les temporales est à 20 alors

particulièrement familier. Une expérience déjà bien longue de cet instrument si pratique nous autorise à considérer nos chiffres comme très suffisamment exacts, étant donné que nous avons contrôlé souvent l'exactitude de nos résultats en les comparant soit avec ceux que nous fournissait le sphygmo-signal de Vaquez, soit avec l'appareil de Recklinghausen.

D'ailleurs, pour mesurer la pression à la pédieuse ou à la temporale, seul l'instrument de Polain permet une application commode de l'ampoule compressive, ce qui le rend indispensable pour l'enregistrement de résultats comparatifs.

que les artères radiales sont complètement écrasées par une pression de 15 centimètres. Mais cette surélévation de la tension temporale est loin d'être symétrique, et j'ai constaté souvent des différences de 3 et 5 et même 7 degrés. C'est ainsi que chez une de mes malades, légèrement hypertendue, j'ai noté, après une poussée de glaucome à l'œil droit, une tension de 23 centimètres à la temporale droite, tandis qu'on enregistrait seulement 15 et 18 à la temporale gauche.

2° Dans une autre série de faits, c'est dans le domaine de la circulation sous-diaphragmatique que l'hypertension maxima se réalise de façon à fournir des chiffres qui peuvent présenter les écarts suivants : 22 à la pédieuse, 18 à la radiale, 14 à la temporale, ou encore : 18 à la radiale, 18 aussi à la pédieuse. Souvent ces deux tensions sont absolument uniformes ; mais cette uniformité traduit toujours une hypertension relative de la pédieuse, puisqu'à l'état normal, cette tension doit être inférieure de 2 centimètres au moins à celle de la radiale.

Les différences en plus que j'ai constatées sont, en général, de 3 à 4 centimètres, par exemple : 18 à la radiale, 22 à la pédieuse, et cela avec des tensions temporales relativement basses, soit de 10 à 12.

Et ici, il faut répéter ce que nous avons indiqué plus haut pour la temporale : on note souvent des différences importantes entre les tensions pédieuses droite et gauche. Chez un malade, j'ai enregistré jusqu'à 8 centimètres de différence. Ces faits sont loin d'être indifférents.

3° Dans une dernière série de cas, on trouve une hypertension notablement parallèle des deux artères radiales, alors que les pressions temporales et pédieuses ne sont pas surélevées, ou mieux sont restées à un chiffre presque inférieur à la normale. Ainsi, un de mes malades atteint d'artério-sclérose à localisation cardio-aortique donne 21 centimètres de tension à la radiale, alors que l'on note seulement 14 aux temporales et 13 aux pédieuses. Un autre a 19 aux deux radiales, alors que la temporale s'écrase à 12 et que la pédieuse ne peut être convenablement explorée.

Il serait facile de multiplier les exemples : leur fréquence est banale. Pour se convaincre de leur réalité, il suffit d'explorer avec soin les artères des malades. Plus délicate sera leur interprétation.

Il est pourtant un fait qui se dégage avec une incontestable

netteté, c'est qu'il existe au moins un rapport de parallélisme entre ces variations anormales de la tension artérielle et les principaux symptômes et les différentes manifestations organiques de l'artério-sclérose. A l'hypertension de la temporale répondent toujours des manifestations dominantes du côté de l'encéphale : troubles cérébraux localisés ou diffus, phénomènes d'encéphalite, vertiges apoplectiformes, crises comitiales, phénomènes oculaires ou paralysies limitées. A l'hypertension de la pédieuse, répondent des manifestations limitées aux organes de la région abdominale : artério-sclérose des vaisseaux de l'estomac ou de l'intestin, de l'aorte sous-diaphragmatique, du pancréas, etc. Aux hypertensions cantonnées dans les vaisseaux des membres supérieurs, répondent les déterminations scléro-vasculaires de l'aorte ou des coronaires.

J'ai déjà dit que la surélévation généralisée à tout le système artériel était l'apanage des scléroses rénales primitives ou de l'hyperépiphrie.

Voici quelques exemples :

a) Un confrère atteint d'hypertension généralisée, avec phénomènes de névro-hystérie, albuminurie intermittente légère et signes d'insuffisance rénale certaine, voit sa situation s'amender rapidement sous l'influence du repos, du régime et de l'hydrothérapie tiède prudemment appliquée. Il s'améliore assez pour pouvoir reprendre pendant deux années sa profession. Mais à partir de ce moment : agitation, goûts de luxe, dépenses exagérées, troubles psychiques alarmants, signes avérés d'encéphalite progressive. La tension qui était de 23 centimètres au début, au niveau de ses radiales, tombe à 21 ; mais la tension temporale marque le chiffre énorme de 29 centimètres. Il succombe aux progrès de la paralysie générale.

b) Un archéologue distingué se livre à un travail excessif de recherches bibliographiques et passe une grande partie de ses nuits à travailler ; il se tient éveillé en prenant une grande quantité de tabac à priser. Sans nous demander si la nicotine directement absorbée par la muqueuse nasale a pu avoir un effet hypertensif local (ce qui ne serait pas impossible), je me contenterai de faire remarquer que ce patient devenu artério-scléreux avec des tensions de 20 à 22 centimètres à ses radiales, mais sans albuminurie notoire, présente à plusieurs intervalles des vertiges apoplectiformes, mais sans paralysie, voire même

de parésie apparente. La tension de ses temporales était de 29 centimètres de mercure.

c) Un malade de cinquante-cinq ans se présente avec de la douleur rétro-sternale, un peu de constriction précordiale sous l'influence d'une marche même modérée; l'aorte déborde légèrement le sternum, il existe un galop net, la tension radiale est de 22 centimètres. Mis au repos, à des doses fragmentées d'iodure de sodium, avec de la révulsion..., etc., il s'améliore assez pour faire des marches un peu longues et, quelques mois après, chasser avec modération. La tension radiale était retombée à 18 centimètres.

Mais, à l'automne de l'année suivante de nouveaux phénomènes apparaissent. Douleurs épigastriques violentes; crises diarrhéiques, avec selles glaireuses et même sanglantes; douleurs à la pression très vives; l'aorte sous-diaphragmatique, animée de battements perceptibles même à la vue, est extrêmement sensible et l'on perçoit avec le stéthoscope un double bruit de souffle. La pression aux artères radiales est toujours de 18 centimètres; mais à la pédieuse des deux côtés, on note 22 centimètres et cette surélévation de pression a persisté tant qu'ont duré les phénomènes entéritiques et aortiques.

d) Autre exemple. Un homme vigoureux de vingt et quelques années est affecté d'une néphrite résiduelle post-scarlatineuse et porte, en plus, les stigmates d'une endocardite aortique qui lui a laissé un degré assez marqué d'insuffisance sigmoïdienne. Comme tel, et du fait même de sa néphrite, on ne s'étonne point de lui trouver de l'hypertension aux deux radiales, 19 à 20 centimètres. Mais on éprouve une surprise plus grande en constatant des temporales très sinueuses, où je note une pression de 18-19.

J'interroge et j'apprends que le malade a présenté, à deux ou trois reprises, des crises épileptiformes qui ont été taxées de crises urémiques. Toutefois, en y regardant de plus près, il appert nettement que le malade avait eu avant sa scarlatine une crise de mal caduc vrai. Le diagnostic dut donc être réformé dans le sens de crises comitiales réveillées par l'insuffisance rénale ultérieurement développée. Quoi qu'il en soit, ce malade présentait ce fait bien net, c'est que toutes les fois qu'il fût en imminence de crise, ou en période de crise, la pression de ses temporales oscillait toujours de 19 à 20 centimètres, alors qu'elle tombait aux environs de 17 lorsqu'il était en état de repos ou de tranquillité

cérébrale. La pression radiale restait toutefois à son chiffre primitif.

Je rappellerai en passant ce fait remarquable de troubles oculaires survenus chez une de mes malades chez laquelle un de nos collègues de l'ophtalmologie diagnostiqua une tendance glaucomateuse. Elle présentait le chiffre énorme de 25 centimètres à la temporale droite, alors qu'il n'y avait que 13 ou 16 à la temporale gauche. Je signalerai l'histoire d'un de nos grands hypertendus avec néphrite scléreuse qui, ayant présenté à la temporale droite une hypertension de 23 centimètres, me revint quelques jours après avec une paralysie faciale qui fut le prélude d'une syncope bulbaire à laquelle il succomba quelques mois après.

Fait peut-être plus intéressant parce que plus délicat à expliquer, un de mes malades présentait les rapports suivants de ses tensions respectives :

Pédieuse droite	22 centimètres.
Radiale	18 —
Temporale.	14 —

faisait de la glycosurie chaque fois que sa tension se surélevait dans le territoire sous-diaphragmatique. La glycosurie consécutive aux troubles de la circulation cœliaque n'est pas chose rare, mais il est exceptionnel de constater un tel rapport de causalité apparente entre l'hypertension vasculaire et la glycosurie.

Donc, la signification de ces perturbations de la pression artérielle dans l'évolution de l'artério-sclérose ne saurait être douteuse. Ces perturbations sont en relations directes avec les manifestations symptomatiques ou les complications du processus, et il est incontestable qu'il existe un rapport certain entre de tels phénomènes physio-pathologiques. Mais quel est la nature de ce rapport?

D'une façon générale, il ne me répugne point d'admettre avec M. Vaquez et le professeur Pal que l'hypertension à elle seule est susceptible d'engendrer certains symptômes de l'artério-sclérose, surtout si cette hypertension se fait par gros et brusques à-coups. Je suis même disposé à accepter cette interprétation pour expliquer les accidents présentés par quelques-uns de mes malades, et en particulier les crises épileptiformes qui chez le patient cité plus haut étaient précédées d'une hypertension relative très appréciable de la temporale; ou la poussée

glaucomateuse dont j'ai déjà signalé la coïncidence avec une surélévation considérable de la tension temporale du même côté. Mais à tout bien considérer, il me semble que le *plus souvent l'hypertension partielle accompagne le symptôme*, naissant avec lui, mesurant son intensité ou sa durée et disparaissant enfin avec lui.

Bien des observations me confirment dans cette façon de penser. Une de mes malades fait des accidents de péri-aortite abdominale nets, avec albuminurie massive secondaire, tension forte à la pédieuse (17-18), la tension radiale restant normale, ce qui me fait éliminer l'idée de sclérose primitive du rein, celle-ci relentissant toujours sur l'ensemble de la pression circulatoire. Les accidents sont assez sérieux cependant pour nécessiter durant presque deux ans du repos et des soins minutieux. Le jour où la tension de la pédieuse a commencé à baisser d'une façon régulière, les accidents abdominaux se sont amendés progressivement. Aujourd'hui, après cinq ans, la tension de la pédieuse n'est que de 13 centimètres; l'albumine a disparu complètement; il ne reste plus qu'un peu de sensibilité à l'épigastre; la santé générale est excellente. J'ai pu réunir plus de trente faits absolument calqués sur ce schéma.

Autre cas. Un artério-scléreux alcoolique, avec albuminurie légère, polyurie, mais perméabilité complète et vérifiée par tous nos moyens actuels d'exploration, est hypertendu, avec un galop net et avec les tensions respectives de 21 à 24 aux radiales, de 19 aux temporales et aux pédieuses. Il a des vertiges, des épistaxis, des fourmillements et des crampes dans le bras gauche. A deux ou trois reprises différentes, même dans les périodes de tension maxima de ses radiales (23 centimètres) s'est produit un ictus apoplectiforme. Mais dans les périodes d'accalmie, où il n'y a ni vertiges, ni crampes, ni céphalée, la tension radiale tombe à 19 centimètres et la temporale ne donne plus que 11 centimètres de pression.

Un jeune colon algérien, âgé de vingt-huit ans, ayant eu la malaria et quelques soucis d'affaires, se présente dans un état de neurasthénie modérée que quelques médicaments toniques et une cure hydrothérapique modifient très rapidement. La tension est normale, mais non abaissée (17 environ). De gros ennuis l'accablent à nouveau; il les combat en fumant nuit et jour et en buvant de l'alcool... Résultat : hypertension localisée aux deux artères radiales (19 à 20) sans modification propor-

tionnelle des tensions temporale et pédiuse. Corrélativement, syndrome d'angor pectoris, à type nocturne, subcontinu vraisemblablement par action toxique, d'origine nicotinique, mais action toxique vraisemblablement *locale*, puisque le système vaso-moteur périphérique paraît indemne et que la localisation paraît se limiter au plexus cardiaque, dont l'hypertension radiale traduit la réaction, indépendamment de toute autre intervention nerveuse.

J'ai en ce moment-ci, dans mon service, un malade qui se présente dans les mêmes conditions, non plus à la suite d'une intoxication tabagique, mais par intoxication plombique chronique.

Ainsi, ces hypertensions partielles nous apparaissent comme des satellites constants et réguliers des localisations segmentaires de l'artério-sclérose dont, après avoir fait pressentir le siège, elles indiquent l'intensité, soulignent la durée, disparaissent parfois avec elles, mais devenant définitives aussi avec la permanence des lésions anatomiques.

Alors une double hypothèse se présente immédiatement à l'esprit. Dans le premier cas (hypertension localisée, mais temporaire), on ne saurait songer à une altération sérieuse des vaisseaux du département hypertendu. Il paraît plus logique d'admettre une *action réflexe* partie du point irrité ou de l'organe, siège primitif et isolé d'une poussée sclérosante, ce réflexe entraînant un spasme capillaire périphérique dans la zone vasculaire, tributaire, suivant les lois de Pflüger, du centre irrité primitivement, soit : dans les vaisseaux encéphaliques, s'il s'agit d'une détermination primitive du processus scléreux au niveau du cerveau ou de ses enveloppes ; dans les vaisseaux des membres supérieurs, s'il s'agit d'une irritation scléreuse isolée de l'origine de l'aorte ou des coronaires ; au niveau des membres inférieurs dans les localisations primitives, sur les parois vasculaires du segment sous-diaphragmatique.

La poussée organique ou viscérale s'étant éteinte, le réflexe cessera, la disparition de la surtension localisée s'éteindra avec lui et tout rentrera, momentanément au moins, dans l'ordre.

Mais dans les cas de permanence de l'hypertension localisée, qui vont répondre au passage à l'état chronique de la poussée organique, c'est-à-dire à l'établissement de la sclérose viscérale définitivement constituée, il faut bien admettre davantage, c'est-à-dire une modification même de la paroi vasculaire qui pré-

sentera alors les caractères essentiels des lésions communes de l'artério-sclérose. Faut-il les rappeler? Épaississement et clivage de la lame élastique interne, hyperplasie de la couche musculaire moyenne, et finalement, suivant le cas, dilatation du vaisseau ou rétrécissement de son calibre. Ces lésions sont la conséquence nécessaire de l'effort circulatoire local réalisé pour assurer le cheminement sanguin au niveau de l'organe altéré, pour vaincre, suivant l'expression consacrée, la barrière viscérale s'opposant à son libre écoulement.

Mais peu importe l'explication. Les faits subsistent en eux-mêmes, et la notion qui se dégage de leur examen très sincère, c'est *qu'à l'hypertension localisée répond une altération viscérale ou vasculaire localisée*, que cette lésion soit isolée ou simplement prédominante par rapport aux lésions diffuses disséminées sur la totalité du système artériel.

La conclusion qui s'impose maintenant, c'est que l'artério-sclérose ne saurait plus être envisagée comme le processus exclusif et univoque que nous avons l'habitude de considérer, et qu'il nous faut *démembrer son domaine*.

Loin de ma pensée, assurément, de nier les faits, dont nous sommes tous les jours les témoins, d'hypertension généralisée et régulièrement distribuée. Ces faits, — j'ai eu soin de le dire déjà, — me semblent répondre surtout aux cas de sclérose rénale primitive ou de surrénalité adénomateuse. Combien fréquents cependant sont les faits d'artério-sclérose partielle, débutant par des segments limités, et se traduisant à notre observation par ces bouleversements dans l'ordre respectif des tensions périphériques envisagées séparément. Ces faits sont d'autant plus intéressants qu'ils mettent la clinique en accord complet avec les enseignements de l'anatomie pathologique. Celle-ci nous montre, en effet, les lésions de l'artério-sclérose assez souvent limitée pour permettre à des médecins comme M. Brault de se baser sur cette parcellisation des lésions pour nier l'artério-sclérose en tant que maladie générale.

Du reste, quoi de plus logique? S'il est vrai que l'artério-sclérose a toujours à son origine un poison générateur, que ce soit le plomb, l'alcool ou les alcaloïdes du tabac, ou encore les produits de la désintégration organique, il est bien vraisemblable que ce poison n'agira pas d'une façon synergique et proportionnelle sur les départements de l'arbre circulatoire : chez tel malade, le plomb touchera de préférence le cerveau, le rein

ou la moelle; chez tel autre, il agira sur les nerfs périphériques ou sur le foie. De même pour la goutte : ici, le rein est primitivement touché; là, c'est l'aorte ou les coronaires qui seront impressionnés en premier lieu. Cela, suivant les dispositions héréditaires de chacun, ses fragilités viscérales innées ou acquises, la tolérance pour le poison absorbé, l'importance des actions toxiques et la durée du temps pendant lequel elles auront agi. De la sorte se constituent d'abord des lésions artério-scléreuses partielles, ayant leur point de départ et leur raison d'être dans les lésions organiques ou viscérales, premier indice de l'action toxique généralisée, et se traduisant objectivement par l'existence des hypertensions partielles.

Les faits sur lesquels nous venons d'insister n'ont pas seulement l'intérêt d'une interprétation pathogénique rationnelle et satisfaisante pour l'esprit. Ils ont une portée plus haute en orientant nos investigations du côté des organes primitivement ou plus sérieusement touchés, ils peuvent fixer le diagnostic en nous indiquant les complications souvent menaçantes ou seulement probables. Ils nous mettent en état de les prévoir et parfois même de les combattre efficacement.

M. LANCEREAUX : Notre collègue nous a dit que l'alcool était une cause d'artério-sclérose, et, d'ailleurs, c'est une opinion généralement admise. Or, j'ai le regret de ne pouvoir la partager, car, sur le grand nombre d'alcooliques que j'ai été à même d'observer et de suivre, je n'ai jamais rencontré l'artério-sclérose chez eux, à moins qu'ils ne fussent des gouteux. Selon nous, ce ne sont ni les poisons, le plomb excepté, ni les toxines, qui engendrent l'artério-sclérose généralisée; cette affection sérieuse et commune n'a été rencontrée par nous que dans le saturnisme, ainsi que nous l'avons indiqué dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (article *Artères*), et dans la goutte. Cette affection, d'après nos observations déjà anciennes, est l'effet d'un trouble trophique analogue à ceux des cartilages et des tissus fibreux dans les maladies en question.

M. CHANTEMESSE : A propos de l'origine locale de certains types d'artério-sclérose et du rôle du système nerveux dans leur production, je puis citer de nouveau le cas publié dans le premier volume des *Processus généraux*. C'est celui d'un homme qui, à la suite d'une lésion des nerfs d'un plexus brachial, présentait une

artério-sclérose très marquée du même bras, tandis que les artères du membre supérieur du côté opposé étaient restées parfaitement saines.

Lectures.

M. le Dr Sebileau, candidat dans la section d'anatomie et physiologie, lit un mémoire sur l'appareil suspenseur du larynx. — (*Renvoi à la section.*)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. GALIPPE. — Rapport sur un mémoire de M. Disbury ;

2^o M. DEJERINE. — Contribution à l'étude de la guérison de l'aphasie motrice ;

3^o M. ROGER. — Une nouvelle mycose expérimentale.

4^o M. LETULLE. — Sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée ;

5^o M. AUSSET. — Etude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIK

- Nobécourt (P.). Précis de médecine infantile. In-8. ix-743 p. Paris, 1907.
- Lacassagne (A.). Peine de mort et criminalité. In-18. 184 p. Paris, 1908.
- Leray (A.). Genèse de la tuberculose dans l'espèce humaine : contagion ou auto-infection. In-8. 77 p. Paris, 1906.
- Cruchet (René). Traité des torticolis spasmodiques : spasmes, tics, rythmes du cou, torticolis mental, etc. In-8. xv. Paris, 1907.
- Delmas (P.). L'avarie des remplaçants. In-8. xi-243 p. Montpellier, 1907.
- Miguel Maseras y Ribera. Las inhalaciones de oxígeno puro como complemento al tratamiento del crup o garrotillo. In-8. 14 p. Barcelone, 1908.
- Bérard (Léon). Corps thyroïde : myxœdèmes, thyroïdites et strumites. In-8. (In *Nouveau traité de chirurgie* de A. Le Dentu et Pierre Delbet. xi.) Paris, 1908.
- Moutier (François). L'aphasie de Broca. In-8. 774 p. Paris, 1908.
- Ministère de la Guerre : Statistique médicale de l'armée pendant l'année 1905. In-4. xxiii-473 p. Paris, 1907.
- Recueil des arrêtés, instructions et circulaires réglementaires concernant l'administration générale de l'Assistance publique à Paris. Année 1907. In-4. vii-198 p. Montevrain, 1908.
- Dubergé. Étude sur la lécithine comme remède et aliment exceptionnel. In-8. 107 p. Paris, 1907.

SÉANCE DU 3 MARS 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remède.* — *Correspondance manuscrite :* M. Brault, *Candidature*; M. Gros, *Vaccinations*; M. Audoin, *Hygiène de l'enfance*; M. Benedikt, *Circulation.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Omont, *Chirurgie grecque*; M. Descorps, *Livret de famille*; M. Le Fort, *Immobilisation dans les affections osseuses.* — *Décès de M. Van der Corput, correspondant étranger.* — *Rapport :* M. Galippe, *Sur un mémoire de M. Didsbury relatif au traitement de l'onycophagie par des appareils de prothèse dentaire.* — *Communication :* MM. Hanriot, Meillère et Peytel, *Sur les eaux minérales de l'Algérie.* — *Lectures :* I. M. Dejerine, *Contribution à l'étude de la guérison de l'aphasie motrice*; II. M. Roger, *Une nouvelle mycose expérimentale*; III. M. Letulle, *Sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée*; IV. M. Ausset, *Etude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le [procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces [de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet .
1° Une demande en vue d'être autorisé à exploiter l'eau de deux sources dites « Prosper » et « Rosita », situées à Ginoules (Aude). — (*Commission des eaux minérales*);

2° Le dossier d'un remède présenté par M. Nazer. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Brault se porte candidat à la place déclarée vacante dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr H. Gros, médecin de colonisation à Rébeval (Algérie), envoie un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1907 dans sa circonscription médicale. — (*Commission de vaccine.*)

III. M. Audoin, inspecteur départemental de l'Assistance publique dans la Meurthe-et-Moselle, adresse les rapports pour 1904 et 1905 sur les services de l'Assistance publique et de la Protection des enfants du premier âge. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

IV. M. le Dr Behedikt (de Vienne) envoie un ouvrage intitulé : *Einige Fragen aus der Physiologie und Pathologie der Zirkulation und ihrer Organe*.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HAMY offre à l'Académie, de la part de M. H. Omont, un volume de planches de chirurgie grecque, dessinées au xvi^e siècle par Santorinos et le Primatice.

Le Florentin Guido Guidi, plus connu sous le nom latinisé de Vides Vidius, fut, comme l'on sait, le premier professeur en médecine du Collège de France. Attiré à Paris par François I^{er} en 1542, il y professa jusqu'en 1548, et l'on possède à la Bibliothèque Nationale un magnifique exemplaire manuscrit de sa traduction latine dédiée au roi, son bienfaiteur, d'une grande compilation chirurgicale, contemporaine de Constantin Porphyrogénète, due au médecin byzantin Nicétas.

Cette traduction a été imprimée aux frais du roi de France en un beau volume publié en 1544, mais les nombreux dessins qui accompagnaient le manuscrit original étaient demeurés inédits. On comprendra combien cette omission était regrettable, lorsque l'on saura que ces œuvres d'art étaient dues pour une large part au crayon du Primatice.

M. Omont, de l'Institut, conservateur du département des manuscrits

de la Bibliothèque Nationale, a voulu combler cette fâcheuse lacune et il vient de nous donner le volume élégant que je vous présente en son nom, où l'on trouve reproduits en photogravure les 200 dessins du manuscrit original du roi François I^{er}.

Vous constaterez volontiers, avec le savant éditeur, que les auteurs de cette illustration, J. Santorinos (de Rhodes) et Francesco Primaticcio, ont fort heureusement interprété les dessins antiques qu'ils tenaient du cardinal Ridolfi, et qu'ils ont notamment restitué avec le plus grand succès, sur les conseils de Guido Guidi, les appareils chirurgicaux du *De laqueis d'Héraclès* ou du *De machinamentis* d'Oribase et d'Héliodore.

II. M. PINARD : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. Descorps, inspecteur du service des enfants assistés dans le département de la Manche, le *Livret de famille* qu'il a réussi à faire adopter pour toutes les communes de ce département.

Ce livret de famille sera distribué à l'occasion de tous les mariages. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

III. M. KIRMISSON : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Le Fort, professeur agrégé de chirurgie à la Faculté de médecine de Lille, chirurgien des hôpitaux de Lille et du Sanatorium de Saint-Pol-sur-Mer, un mémoire manuscrit sur les lésions des os consécutives à l'immobilisation prolongée, leur nature, leur évolution. — (*Renvoi à l'examen de M. Kirmisson.*)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Ribemont-Dessaignes sur les candidats au titre de correspondant étranger dans la deuxième division (*Chirurgie*).

Décès de M. Van den Corput, correspondant étranger.

M. LE PRÉSIDENT fait part à l'Académie du décès de M. le Dr Van den Corput, correspondant étranger, et prononce l'allocution suivante :

Mes chers Collègues,

J'ai encore aujourd'hui le regret d'avoir à vous apprendre la mort d'un de nos correspondants étrangers, le Dr van den Corput, de Bruxelles, décédé le 22 février, à l'âge de quatre-vingt-six ans.

La Belgique perd en lui une de ses illustrations médicales. M. van den Corput portait un nom déjà rendu célèbre par son père, fondateur de l'Université libre de Bruxelles, et qui fut président de la Faculté de médecine de cette ville.

Les mêmes honneurs échurent à son fils, qui dut moins à son nom qu'à son mérite personnel d'obtenir toutes les distinctions honorifiques et les fonctions les plus élevées.

Ses principaux titres sont les suivants :

Professeur de clinique médicale; membre de l'Académie royale de médecine de Belgique; président de la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles; président de la Faculté de médecine, comme l'avait été son père; ancien sénateur, commandeur de l'ordre de Léopold, etc.

En 1890, M. van den Corput était nommé correspondant de notre Académie. Il appartenait au même titre à plusieurs académies étrangères, Madrid, Turin, Vienne, ainsi qu'à d'autres sociétés savantes.

Je n'énumérerai pas les innombrables travaux de ce médecin éminent. Ces travaux, qui touchent à toutes les branches de la médecine et intéressent même l'industrie, montrent un esprit original, d'une activité prodigieuse, et justifient la haute considération dont jouissait leur auteur dans son pays et même à l'étranger.

L'Académie de médecine, qui s'honorait de compter M. van den Corput au nombre de ses correspondants, gardera à sa mémoire un précieux souvenir. (*Assentiment unanime.*)

Rapport.

un mémoire de M. le Dr DIDSBURY, relatif au traitement de l'onychophagie par les appareils de prothèse dentaire,
par M. GALIPPE, rapporteur.

sous le titre suivant : *Le traitement de l'onychophagie par les appareils de prothèse dentaire*, M. le Dr Didsbury, stomatologiste à l'hôpital, propose d'adapter sur les grosses molaires inférieures des onychophages un appareil amovible disposé de telle façon que lorsque les incisives supérieures se rapprochent des inférieures, celles-ci ne puissent plus se rencontrer et que, par conséquent, le tiqueur se trouve dans l'impossibilité matérielle de réaliser son geste automatique et inconscient.

L'appareil fort simple préconisé par M. le Dr Didsbury, n'est pas à proprement parler un appareil prothétique, et c'est seulement par extension du langage technique que le présentateur a lui donner ce nom.

Quoi qu'il en soit, la méthode suivie par M. le Dr Didsbury est ingénieuse et mérite d'être louée, pour sa simplicité et pour les bons résultats qu'elle a donnés à son auteur.

Il est toutefois permis de faire une réserve au point de vue du mot *traitement* employé par le présentateur. En dépit des bons résultats obtenus par lui, nous pensons qu'à elle seule cette thérapeutique d'ordre purement mécanique pourrait se montrer insuffisante dans certains cas et nous estimons qu'il vaut mieux considérer comme un adjuvant nécessaire d'un traitement général et d'ordre étiologique.

D'ailleurs on doit ne pas oublier que, d'une façon générale, les appareils inamovibles constituent une gêne pour la mastication et, d'autre part, l'appareil amovible peut être enlevé par le patient, dès qu'il n'est plus surveillé.

Les onychophages sont rangés en effet dans la grande classe des dégénérés héréditaires; il est rare qu'ils ne présentent que la seule anomalie et qu'on n'observe pas chez eux d'autres symptômes, ou psychiques ou somatiques. C'est ainsi que MM. les Drs Bérillon et Jules Voisin ont observé chez leurs onychophages diverses manifestations de la dégénérescence, telles que l'incontinence nocturne d'urine, les tendances impulsives, les terreurs

nocturnes, le somnambulisme, la somniloquie, le bégaiement, la pusillanimité, les troubles moraux, les phobies diverses et surtout l'onanisme (Dr E. Bérillon).

Parmi les stigmates physiques observés chez les onycophages par le même auteur, nous signalerons les déformations du crâne : microcéphalie, plagiocéphalie, asymétrie frontale, etc. On a relevé également sur les mêmes sujets, du strabisme, du nystagmus, des tics divers, de l'asymétrie des deux pavillons de l'oreille, ou le déplissement des mêmes organes.

On rencontrerait également, d'après le Dr Bérillon, le phymosis, les adhérences préputiales et clitoridiennes, le pied plat, etc.

Du côté de la cavité buccale, on a signalé l'atrésie de la voûte palatine, des végétations adénoïdiennes et des anomalies de siège des dents.

La recherche des antécédents héréditaires confirme le plus souvent, dit M. le Dr Bérillon, la présomption de dégénérescence héréditaire. « Il est extrêmement fréquent de retrouver chez les ascendants directs ou collatéraux, non seulement l'oncophagie, mais aussi les tares physiques et psychiques les plus variées. La dégénérescence dans certaines familles fertiles en onycophages atteint un tel degré qu'on n'y trouve pas un seul parent qui ne soit alcoolique, ou joueur effréné, ou convulsivant, ou faible d'esprit, ou aliéné, ou délinquant, ou hémiplégique, ou tuberculeux. »

On voit, par ce qui précède, qu'on n'est pas impunément onycophage, bien que cette manifestation ne comporte pas toujours une interprétation aussi sévère et qu'elle soit susceptible, comme bon nombre d'autres manifestations de la dégénérescence, de présenter des degrés de gravité très atténués.

On peut rapprocher les *chéilophages* (mangeurs de lèvres), (H. Meige) des onycophages. Les uns et les autres peuvent être rangés dans la catégorie des tiqueurs et ont les mêmes antécédents morbides ; et l'on peut observer chez les premiers, comme chez les seconds, des anomalies soit du côté des dents, soit du côté des lèvres et de la voûte palatine, ces anomalies permettant de les classer parmi les dégénérés. M. H. Meige a obtenu les meilleurs résultats du traitement qu'il a dénommé *discipline psycho-motrice*, traitement s'appliquant tout aussi bien aux onycophages qu'aux chéilophages.

Les procédés de traitement consistant à enduire les doigts des enfants de substances amères ou mal odorantes, et à immobiliser

les mains ou à protéger celles-ci par des gants n'ont donné que des résultats infidèles ou inconstants.

La méthode proposée par M. le Dr Didsbury rendra certainement de grands services en opposant un obstacle mécanique efficace à l'impulsion inconsciente qui pousse une catégorie d'enfants à se ronger les ongles ou les lèvres, mais nous pensons qu'il sera toujours utile de compléter ce traitement en s'adressant à la cause même de cette habitude vicieuse, c'est-à-dire en pratiquant la rééducation de la volonté, ou, si ce moyen échoue dans les cas les plus graves, en recourant, comme l'a conseillé M. Bérillon (1893), à la suggestion hypnotique.

Nous proposons de déposer honorablement la communication de M. Didsbury dans les archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Sur les eaux minérales de l'Algérie,

par M. HANRIOT, en collaboration avec MM. MEILLÈRE et PEYTEL.

Il est peu de pays aussi riches en eaux thermales que l'Algérie. Depuis la frontière du Maroc jusqu'à celle de la Tunisie, les sources minérales se rencontrent presque sans interruption, mais avec une prédominance marquée aux deux extrémités de la région. Sous un climat brûlant, dans un pays où le paludisme est endémique en bien des points, les sources thermales constituent une richesse précieuse trop peu utilisée. Les indigènes les apprécient cependant beaucoup, mais s'en servent au hasard et dans des conditions hygiéniques déplorables; les Européens, de leur côté, les délaissent complètement. Il est certain que, pour beaucoup de ces derniers, la cure thermale en France procure un congé et rapproche de la mère-patrie, mais la plupart des colons, retenus par leurs affaires et par la difficulté des déplacements, renoncent aux avantages que leur procurerait une cure thermale et climatique aux stations algériennes, faute de trouver une installation convenable leur permettant d'en bénéficier. La

population européenne, civile et militaire, ne peut cependant supporter un séjour ininterrompu sous un climat aussi différent de celui de la mère-patrie : il y a donc là une question qui intéresse au plus haut point l'avenir de notre colonie.

C'est pour répondre à ce double but : salubrité des stations thermales et climatiques, étude des eaux au point de vue de leur composition et des bienfaits que l'on pourrait en tirer, que M. le Gouverneur général m'a chargé de faire une révision complète des stations algériennes. Un grand nombre de ces stations ont déjà été visitées et décrites, mais à des époques différentes ; les analyses ont été conduites par des procédés manquant d'uniformité ; enfin, chaque observateur a décrit la station qu'il examinait avec une bienveillance ou une sévérité qui n'était pas toujours exempte de partialité.

L'intérêt du travail que nous apportons aujourd'hui à l'Académie réside dans ce fait que nous avons nous-mêmes visité toutes les stations algériennes en trois ans de temps, que les analyses ont été effectuées par une méthode uniforme sur des eaux recueillies dans des conditions identiques, en sorte que nos descriptions aussi bien que nos analyses sont comparables entre elles.

La plupart des eaux que nous avons examinées ne sont pas captées ; un grand nombre, même parmi celles qui doivent être les plus actives et qui sont les plus fréquentées par les indigènes, sont dépourvues de toute installation. Dans ces conditions, les évaluations de débit sont très difficiles à préciser : nous nous sommes le plus souvent contentés des chiffres donnés par le service des mines.

Les dosages d'hydrogène sulfuré, d'alcalinité et d'acide carbonique libre ont été effectués à la source même ; les autres éléments ont été dosés au laboratoire de l'Académie ou à la Faculté de médecine. Quant à l'exposé des résultats analytiques, après diverses tentatives de représentation que la prédominance marquée et la corrélation des pourcentages de certains éléments (chlore et sodium, acide sulfurique et calcium) paraissaient justifier et rendaient séduisantes, nous avons cru plus conforme à la réalité des faits de nous en tenir à l'expression des résultats analytiques, en *restes électro-positifs* et *restes électro-négatifs*. Ces restes, de même formule que les *cations* et les *anions*, permettent d'exposer les résultats immédiats de l'analyse élémentaire sous une forme au-dessus de toute discussion,

Nous nous permettrons de rappeler à ce propos que les chimistes hydrologues n'ont jamais varié sur ce point, ainsi qu'en témoignent une foule de documents parmi lesquels nous citerons : 1° les conclusions du rapport de Thénard, Chevreul, Balard, Dufresnoy et Sénarmont (éloge du rapport de Bouquet, 1853) ; 2° les recherches de Berthelot sur les solutions et sur les eaux sulfureuses ; 3° les travaux de M. Wilm pour la revision officielle des eaux minérales (1877-1894) ; 4° les discussions soulevées à la Société d'hydrologie médicale au cours de ces dernières années, pour ne citer que des travaux français.

Ce mode de représentation est d'ailleurs en harmonie avec les théories actuelles sur la constitution des solutions salines. D'après ces données, qui paraissent fournir la clef d'une foule de phénomènes physico-chimiques et biologiques jusqu'alors très obscurs, les éléments constitutants des sels seraient, une fois la dissolution opérée, dans un état de dissociation latente s'accroissant avec l'extrême dilution, c'est-à-dire précisément dans les conditions mêmes où les sels se trouvent généralement dans les eaux minérales. Telle est la théorie de l'ionisation ou dissociation des sels dissous en ions positifs ou cations et ions négatifs ou anions de même formule que les restes électro-positifs et électro-négatifs de Wilm. Quelles que soient les réserves qu'appelle l'application intransigeante et exclusive de ce système, il ne paraît pas possible de donner à l'heure actuelle un autre mode de représentation s'imposant à la généralité des chimistes hydrologues. D'ailleurs le mode de représentation par groupements hypothétiques n'a été adopté en hydrologie que pour permettre aux médecins (peu habitués à l'interprétation des schémas analytiques) de synthétiser en quelque sorte les documents fournis par l'analyse en rapportant à tel ou tel sel médicamenteux l'action spécifique attribuée à une eau minérale. Le moindre défaut de ces tableaux hypothétiques, primitivement basés sur une lointaine application de la thermo-chimie, réside dans l'extrême variabilité des règles qui servent à les établir, circonstance qui exclut toute comparaison possible entre les résultats fournis par divers auteurs. Ils ont en outre le grave inconvénient de faire croire à l'existence de groupements, uniquement dus à la fantaisie du calculateur et dont il est impossible de démontrer la réalité.

Mais, pour qu'une telle étude donne un résultat, deux points sont nécessaires : il faut que l'Administration s'impose les sacri-

nocturnes, le somnambulisme, la somniloquie, le bégaiement, la pusillanimité, les troubles moraux, les phobies diverses et surtout l'onanisme (Dr E. Bérillon).

Parmi les stigmates physiques observés chez les onycophages par le même auteur, nous signalerons les déformations du crâne : microcéphalie, plagiocéphalie, asymétrie frontale, etc. On a relevé également sur les mêmes sujets, du strabisme, du nystagmus, des tics divers, de l'asymétrie des deux pavillons de l'oreille, ou le déplissement des mêmes organes.

On rencontrerait également, d'après le Dr Bérillon, le phymosis, les adhérences préputiales et clitoridiennes, le pied plat, etc.

Du côté de la cavité buccale, on a signalé l'atrésie de la voûte palatine, des végétations adénoïdiennes et des anomalies de siège des dents.

La recherche des antécédents héréditaires confirme le plus souvent, dit M. le Dr Bérillon, la présomption de dégénérescence héréditaire. « Il est extrêmement fréquent de retrouver chez les ascendants directs ou collatéraux, non seulement l'onycophagie, mais aussi les tares physiques et psychiques les plus variées. La dégénérescence dans certaines familles fertiles en onycophages atteint un tel degré qu'on n'y trouve pas un seul parent qui ne soit alcoolique, ou joueur effréné, ou convulsivant, ou faible d'esprit, ou aliéné, ou délinquant, ou hémiplégique, ou tuberculeux. »

On voit, par ce qui précède, qu'on n'est pas impunément onycophage, bien que cette manifestation ne comporte pas toujours une interprétation aussi sévère et qu'elle soit susceptible, comme bon nombre d'autres manifestations de la dégénérescence, de présenter des degrés de gravité très atténués.

On peut rapprocher les *chéilophages* (mangeurs de lèvres), (H. Meige) des onycophages. Les uns et les autres peuvent être rangés dans la catégorie des tiqueurs et ont les mêmes antécédents morbides; et l'on peut observer chez les premiers, comme chez les seconds, des anomalies soit du côté des dents, soit du côté des lèvres et de la voûte palatine, ces anomalies permettant de les classer parmi les dégénérés. M. H. Meige a obtenu les meilleurs résultats du traitement qu'il a dénommé *discipline psycho-motrice*, traitement s'appliquant tout aussi bien aux onycophages qu'aux chéilophages.

Les procédés de traitement consistant à enduire les doigts des enfants de substances amères ou mal odorantes, et à immobiliser

les mains ou à protéger celles-ci par des gants n'ont donné que des résultats infidèles ou inconstants.

La méthode proposée par M. le Dr Didsbury rendra certainement de grands services en opposant un obstacle mécanique efficace à l'impulsion inconsciente qui pousse une catégorie d'enfants à se ronger les ongles ou les lèvres, mais nous pensons qu'il sera toujours utile de compléter ce traitement en s'adressant à la cause même de cette habitude vicieuse, c'est-à-dire en pratiquant la rééducation de la volonté, ou, si ce moyen échoue dans les cas les plus graves, en recourant, comme l'a conseillé M. Bérillon (1893), à la suggestion hypnotique.

Nous proposons de déposer honorablement la communication de M. Didsbury dans les archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Sur les eaux minérales de l'Algérie,

par M. HANRIOT, en collaboration avec MM. MEILLÈRE et PEYTEL.

Il est peu de pays aussi riches en eaux thermales que l'Algérie. Depuis la frontière du Maroc jusqu'à celle de la Tunisie, les sources minérales se rencontrent presque sans interruption, mais avec une prédominance marquée aux deux extrémités de la région. Sous un climat brûlant, dans un pays où le paludisme est endémique en bien des points, les sources thermales constituent une richesse précieuse trop peu utilisée. Les indigènes les apprécient cependant beaucoup, mais s'en servent au hasard et dans des conditions hygiéniques déplorables; les Européens, de leur côté, les délaissent complètement. Il est certain que, pour beaucoup de ces derniers, la cure thermique en France procure un congé et rapproche de la mère-patrie, mais la plupart des colons, retenus par leurs affaires et par la difficulté des déplacements, renoncent aux avantages que leur procurerait une cure thermique et climatique aux stations algériennes, faute de trouver une installation convenable leur permettant d'en bénéficier. La

population européenne, civile et militaire, ne peut cependant supporter un séjour ininterrompu sous un climat aussi différent de celui de la mère-patrie : il y a donc là une question qui intéresse au plus haut point l'avenir de notre colonie.

C'est pour répondre à ce double but : salubrité des stations thermales et climatiques, étude des eaux au point de vue de leur composition et des bienfaits que l'on pourrait en tirer, que M. le Gouverneur général m'a chargé de faire une révision complète des stations algériennes. Un grand nombre de ces stations ont déjà été visitées et décrites, mais à des époques différentes ; les analyses ont été conduites par des procédés manquant d'uniformité ; enfin, chaque observateur a décrit la station qu'il examinait avec une bienveillance ou une sévérité qui n'était pas toujours exempte de partialité.

L'intérêt du travail que nous apportons aujourd'hui à l'Académie réside dans ce fait que nous avons nous-mêmes visité toutes les stations algériennes en trois ans de temps, que les analyses ont été effectuées par une méthode uniforme sur des eaux recueillies dans des conditions identiques, en sorte que nos descriptions aussi bien que nos analyses sont comparables entre elles.

La plupart des eaux que nous avons examinées ne sont pas captées ; un grand nombre, même parmi celles qui doivent être les plus actives et qui sont les plus fréquentées par les indigènes, sont dépourvues de toute installation. Dans ces conditions, les évaluations de débit sont très difficiles à préciser : nous nous sommes le plus souvent contentés des chiffres donnés par le service des mines.

Les dosages d'hydrogène sulfuré, d'alcalinité et d'acide carbonique libre ont été effectués à la source même ; les autres éléments ont été dosés au laboratoire de l'Académie ou à la Faculté de médecine. Quant à l'exposé des résultats analytiques, après diverses tentatives de représentation que la prédominance marquée et la corrélation des pourcentages de certains éléments (chlore et sodium, acide sulfurique et calcium) paraissaient justifier et rendaient séduisantes, nous avons cru plus conforme à la réalité des faits de nous en tenir à l'expression des résultats analytiques, en restes électro-positifs et restes électro-négatifs. Ces restes, de même formule que les cations et les anions, permettent d'exposer les résultats immédiats de l'analyse élémentaire sous une forme au-dessus de toute discussion,

Nous nous permettrons de rappeler à ce propos que les chimistes hydrologues n'ont jamais varié sur ce point, ainsi qu'en témoignent une foule de documents parmi lesquels nous citerons : 1° les conclusions du rapport de Thénard, Chevreul, Balard, Dufresnoy et Sénarmont (éloge du rapport de Bouquet, 1853) ; 2° les recherches de Berthelot sur les solutions et sur les eaux sulfureuses ; 3° les travaux de M. Wilm pour la revision officielle des eaux minérales (1877-1894) ; 4° les discussions soulevées à la Société d'hydrologie médicale au cours de ces dernières années, pour ne citer que des travaux français.

Ce mode de représentation est d'ailleurs en harmonie avec les théories actuelles sur la constitution des solutions salines. D'après ces données, qui paraissent fournir la clef d'une foule de phénomènes physico-chimiques et biologiques jusqu'alors très obscurs, les éléments constituants des sels seraient, une fois la dissolution opérée, dans un état de dissociation latente s'accroissant avec l'extrême dilution, c'est-à-dire précisément dans les conditions mêmes où les sels se trouvent généralement dans les eaux minérales. Telle est la théorie de l'ionisation ou dissociation des sels dissous en ions positifs ou cations et ions négatifs ou anions de même formule que les restes électro-positifs et électro-négatifs de Wilm. Quelles que soient les réserves qu'appelle l'application intransigeante et exclusive de ce système, il ne paraît pas possible de donner à l'heure actuelle un autre mode de représentation s'imposant à la généralité des chimistes hydrologues. D'ailleurs le mode de représentation par groupements hypothétiques n'a été adopté en hydrologie que pour permettre aux médecins (peu habitués à l'interprétation des schémas analytiques) de synthétiser en quelque sorte les documents fournis par l'analyse en rapportant à tel ou tel sel médicamenteux l'action spécifique attribuée à une eau minérale. Le moindre défaut de ces tableaux hypothétiques, primitivement basés sur une lointaine application de la thermo-chimie, réside dans l'extrême variabilité des règles qui servent à les établir, circonstance qui exclut toute comparaison possible entre les résultats fournis par divers auteurs. Ils ont en outre le grave inconvénient de faire croire à l'existence de groupements, uniquement dus à la fantaisie du calculateur et dont il est impossible de démontrer la réalité.

Mais, pour qu'une telle étude donne un résultat, deux points sont nécessaires : il faut que l'Administration s'impose les sacri-

fices nécessaires pour que celles de ces eaux qui présentent une valeur réelle soient aménagées ; il faut en outre que les médecins locaux s'y intéressent, y envoient des malades et s'assurent des résultats obtenus.

Les indigènes et les juifs fort nombreux en Algérie, se rendent en grand nombre à ces eaux, où rien n'est habituellement préparé pour les recevoir. Ils campent comme ils peuvent, en plein air ou sous des tentes qu'ils ont apportées. Ces agglomérations sont souvent le point de départ d'épidémies graves ; elles doivent donc être surveillées, l'accès des sources ne devant être permis qu'à ceux qui sont possesseurs d'un certificat de vaccine récent. Les marécages que forme en bien des endroits le trop-plein mal canalisé des sources constituent des foyers de paludisme qu'il serait aisé d'assainir.

Les « Hammams » sont souvent constitués par une simple dépression où s'amasse l'eau minérale, et où tour à tour hommes et animaux viennent se baigner. Quand les eaux sont profondes ou très chaudes, les accidents sont fréquents, et l'on se demande quel bienfait le malade peut tirer d'une cure faite dans ces conditions.

L'Administration est décidée à mettre en valeur les plus importantes de ces stations. Une ou deux piscines, quelques baignoires, une salle de douches, là où la chose est possible, une étuve à sudation, constituent une installation peu coûteuse dont le gouvernement général ou les communes peuvent faire les frais. Un café maure, quelques abris pour les indigènes compléteront l'établissement et constitueront même une légère source de revenus.

Le point qui est peut-être le plus difficile à obtenir, c'est d'intéresser le médecin à l'établissement thermal. En Algérie, en dehors des grandes villes, le médecin est un fonctionnaire qui a sous sa dépendance un immense domaine, nécessitant parfois des tournées de 100 kilomètres. Dans ce dernier cas, la vaccination et la médecine légale constituent déjà pour les praticiens une occupation très absorbante. Il faut cependant obtenir d'eux qu'ils s'intéressent aux établissements thermaux, qu'ils s'y rendent à jour fixe pour donner des consultations. Ils ne tarderont pas à se rendre compte des indications de ces eaux

et des résultats obtenus. Ce jour là, ils y dirigeront d'eux-mêmes les colons, et l'avenir des stations algériennes sera assuré.

Plus tard enfin, quand certaines de ces stations auront fait leurs preuves, quand la climatologie de l'Algérie sera mieux connue et plus appréciée, quand les moyens de transport seront améliorés, les malades européens prendront le chemin de l'Algérie, qui remplacera comme point d'hivernage les pays plus lointains et moins favorisés par le climat, mais où le goût du jour envoie actuellement les malades.

Je ne peux relater ici sur chaque station que les analyses nouvelles que nous avons effectuées ; j'en publierai prochainement un certain nombre d'autres ; quant aux détails sur les diverses stations et les analyses que je ne peux publier dans ce bulletin, je compte en faire prochainement l'objet d'une publication spéciale.

Province d'Oran.

Bel Kheir, à 10 kilomètres de Marnia, à 800 mètres de la Smala de Bled Chaaba.

Installation rudimentaire : une piscine couverte.

Alcalinité : 8 centimètres cubes d'acide normal par litre.

Température : 33°,5.

Résidu sec à 180°	1,09
Ca	0,0637
Mg	0,0337
Ka. K.	0,0257
CO ²	0,0300
Cl	0,4594
I	traces
SO ⁴	0,0407
SiO ²	0,0300

Bou Ghrara, à 14 kilomètres de Marnia.

Établissement thermal pour les indigènes, comprenant deux piscines et une salle de repos. Deux sources paraissant iden-

tiques ayant un débit total de 30 litres et des températures de 45°, 7-44°, 3.

	Source de la piscine.	Source extérieure.
Ca	0,056	0,055
Mg	0,039	0,031
Na	0,031	0,047
K	0,008	0,021
Al	0,001	0,001
Fe	0,0003	0,0001
CO ²	0,2550	0,255
Cl	0,0470	0,055
SO ⁴	0,0300	0,030
SiO ²	0,012	0,023
Extrait sec à 180°.	0,404	0,401

Sidi Mohamed, à 15 kilomètres de Mendez.

Aucun vestige d'installation, bien qu'elle soit très fréquentée.

Alcalinité à la source : 8 centimètres cubes d'acide oxalique.

Débit : 12 litres par seconde. Température : 30°4.

Ca	1,1757
Mg	0,1344
Na	6,9480
K	0,5950
CO ²	0,1680
Cl	10,6200
SO ⁴	3,2340
S	0,0300
Extrait sec	23,0051

Sidi Chigr, à 5 kilomètres de Marnia.

Grande piscine en partie couverte, construite par le génie, où se réunissent plusieurs sources. Débit : 30 litres par seconde. Température : 32 degrés.

Ca	0,1599
Mg	0,0512
Na	6,9701
K	0,0363
CO ²	1,4170
Cl	1,15857
SO ⁴	0,1107
Extrait sec à 180°.	3,126

Sidi Abdelli, à 10 kilomètres du pont de l'Isser.

Aucune installation, le hammam est un marécage malsain.
Débit : 40 litres par seconde. Température : 33°5.

Acide carbonique libre	0,88
Extrait sec à 180°.	0,406
Ca	0,0854
Mg	0,0307
Na	0,0178
K	0,0064
Fe	0,0003
CO ²	0,0220
Cl	0,0320
SO ⁴	0,0242
AzO ³	traces

Aïn Kebreta, à 5 kilomètres de Bouguirat.

Sort du rocher, où elle se recueille dans une dépression qui sert de piscine. Aucune installation. Débit notable. Température : 24°5, fortement sulfureuse.

Ca	0,752
Mg	0,144
K, Na	0,513
CO ²	0,090
Cl	0,839
SO ⁴	1,957
S	0,044
SiO ²	0,031

Sidi bou Abdallah, à 7 kilomètres de la gare de Sidi Khettab, au confluent de la Mina et du Chélif.

Les sources nombreuses débouchent sur le bord de l'oued. Aucune installation, malgré une grande affluence d'indigènes. Températures variant de 44°5 à 50°5.

Alcalinité : 4 centimètres cubes d'acide normal.

Ca	0,088
Mg	0,041
K, Na	0,230
CO ²	0,164
Cl	0,410
SO ⁴	traces
S	0,006

Hammam Sellama, à 21 kilomètres d'Oran et 65 de Mostaganem.

La seule source forée que nous ayons rencontrée en Algérie. Elle vient de 30 mètres de profondeur et dégage abondamment de l'acide carbonique. Elle est recueillie dans un réservoir, puis alimente un établissement thermal, contenant deux piscines, deux baignoires, une installation complète de douches. Elle renferme abondamment de l'acide borique. Température : 32 degrés.

Ca.	0,760
Mg	0,546
Na,K	3,605
CO ²	1,050
Cl.	5,630
SO ⁴	2,550
BoO ³	0,050
S	0,0002
SiO ²	0,120

Bou Hadjar. Importante station située à 21 kilomètres d'Aïn Temouchent.

Environ 30 sources chaudes bicarbonatées calciques, dont quelques-une alimentent un établissement destiné aux Européens. Températures variant de 43 à 64 degrés. Il existe en outre une source froide et gazeuse utilisée comme eau de boisson.

1° Source chaude (communale). Température : 64 degrés.

Résidu sec.	3,720
Ca.	0,367
Mg	0,049
Na,K	0,828
CO ²	0,360
Cl.	1,538
So ⁴	0,160
SiO ²	0,035

2° Source froide et gazeuse.

Ca	0,452
Mg	0,601
Na,K	0,966
Fe	traces
CO ²	0,410
Cl.	1,798
So ⁴	0,123
SiO ²	0,030

Bou Hanifa, à 20 kilomètres de Mascara.

Sources nombreuses, dont un petit nombre est utilisé.

Deux établissements, l'un pour les Arabes, l'autre pour les Européens. Ce dernier est tout à fait insuffisant, étant donnée la renommée de ces eaux. Leur température est de 64°3.

Ca	0,5250
Mg	0,0337
K, Na	0,0200
Fe	traces
CO ²	0,838
Cl	0,030
SO ⁴	0,053
SiO ²	0,024

Ouled Khaleb.

Sources chaudes à 14 kilomètres de Saïda, formant une vaste piscine naturelle de 30 mètres de diamètre.

Aucune installation autour de la piscine. Elle est très creuse au centre et cause de nombreux accidents. Débit abondant. Température : 43 degrés.

Résidu sec à 160 degrés	1,7884
Ca	0,2191
Mg	0,0475
Na	0,2972
K	0,0286
Fe	0,0021
CO ²	0,1397
Cl	0,401
SO ⁴	0,5958
SiO ²	0,0572

Aïn el Ouarka, à 45 kilomètres d'Aïn Sefra.

Établissement récent, bien aménagé, construit par le génie, comprenant une piscine et trois cabines de bains. Température : 45°3.

Extrait sec.	5,465
Ca	0,475
Mg	0,100
Na	1,150
Cl	2,157
SO ⁴	1,318
CO ²	0,135
S	0,0100

Province de Constantine.

Sokma, à 23 kilomètres de Saint-Arnaud.

Aucune installation ; le hammam est un marécage malsain où débouchent des sources nombreuses dont la température varie de 42°,6 à 45°,4.

Ca	0,284
Mg	0,002
Na	0,881
K	0,020
CO ³	0,168
Cl	0,792
SO ⁴	0,338
S	0,0015
SiO ²	0,025

Aïn Finn, à 23 kilomètres de Constantine.

Source très abondante, avec une installation sommaire formée de deux piscines couvertes. Température : 31°7.

Ca	0,114
Mg	0,026
Na + K	0,028
CO ³	0,144
Cl	0,026
SO ⁴	0,185
SiO ²	0,050

Hammam Grouss, à 500 mètres environ du village d'Oued Atménia.

Installation récente composée de deux piscines. Source abondante. Température : 33°4. Eau très faiblement alcaline.

Ca	0,155
Mg	0,032
K + Na	0,098
CO ³	0,168
Cl	0,156
SO ⁴	0,243
SiO ²	0,026

Beni Guéchat, à 4 kilomètres de Fedj M'Zala.

Sources intermittentes, à débit variable. Installation comprenant une piscine et deux baignoires bien disposées. Température variant depuis 60°,2 jusqu'à 40°,7.

Ca	0,908
Mg	0,110
Na	4,870
K	0,590
CO ³	0,408
Cl	8,100
SO ⁴	1,149
SiO ²	0,035

Bou Okas, à 7 kilomètres de Fed M'Zala.

Très fréquentée; deux piscines rudimentaires.

Eau saturée de gaz carbonique. Température : 39°7.

Ca	0,244
Mg	0,059
Na	0,720
K	0,090
CO ³	0,288
Cl	1,116
SO ⁴	0,226

Sources du ravin du Rummel.

Nombreuses sources situées dans le ravin du Rummel, qui limite la ville de Constantine; leur température oscille autour de 30 degrés, et leur composition est sensiblement la même. Plusieurs établissements bien aménagés (Sidi M'Cid, hammams César et Cirta). Voici l'analyse de l'eau de Sidi M'Cid :

Ca	0,140
Mg	0,037
Na	0,055
K	0,041
CO ³	0,216
Cl	0,150
SO ⁴	0,115
SiO ²	0,031
1908. — n° 9. — 3 ^e SÉRIE, TOME LIX.	23

Takitount (analyse de M. Malosse).

Eau de table bicarbonatée légère. La source est à 36 kilomètres de Sétif. L'embouteillage est fait d'une façon satisfaisante. Débit en 1906 : 110.000 bouteilles. Température : 18 degrés.

Ca	0,2488
Mg	0,0036
Na	0,0708
Sesquioxides	0,0068
CO ²	1,3427
Cl	0,1712
SO ⁴	0,0312
SiO ²	0,0195
Résidu fixe à 160 degrés	2,563

Bou Sellam (analyse de M. Malosse), à 22 kilomètres de Sétif, à 3 kilomètres du Hamma; nombreuses sources chaudes débouchant sur le bord de l'oued.

Aucune installation, mais on projette d'y construire cette année un établissement convenable. Débit : 18 litres; températures allant de 36 à 49 degrés.

Ca	0,1982
Mg	0,0242
Sesquioxides	0,0037
Cl	0,358
SO ⁴	0,472
SiO ²	0,070

Hammam Bouïra.

Source alcaline faible située à 3 kilomètres de Bouïra.

La source est captée et a eu une grande vogue comme eau de boisson. Elle paraît moins recherchée aujourd'hui. Débit : 2 litres. Température : 13°1.

Ca	0,522
Mg	0,178
K	0,147
Na	0,330
Fe	< 0,001
SiO ²	0,020
CO ²	1,104
Cl	0,540
SO ⁴	0,2

Hammam Zerguin, à 25 kilomètres de Chellala.

Source souterraine, à température et composition variant avec les époques (42°-23°,2). Très fréquentée, étant donnée l'absence de toute eau thermale dans la région.

Ca	0,508
Mg	0,115
K	0,155
Na	1,800
SiO ²	0,252
Cl	1,930
SO ⁴	1,314

(A suivre.)

Lectures.

I. M. le Dr Dejerine, candidat dans la section d'anatomie pathologique, lit un mémoire intitulé : Contribution à l'étude de la guérison de l'aphasie motrice. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Roger, candidat dans la section d'anatomie pathologique, donne lecture d'un travail sur une nouvelle mycose expérimentale. — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Letulle, candidat dans la section d'anatomie pathologique, lit un travail sur la sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée. — (*Renvoi à la section.*)

IV. M. le Dr Ausset (de Lille), candidat au titre de correspondant national dans la première division (*Médecine*), donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : Etude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. — (*Commission spéciale.*)

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. LANCEREAUX. — Rapport sur un mémoire de MM. Léopold Lévi et Henri de Rothschild ;

2° M. MOUREU. — Rapport sur les eaux minérales ;

3° M. MENETRIER. — La classification des sarcomes ;

4° M. BORREL. — Les épithélioses ;

5° M. CUGUILLERE. — Essais de traitement curatif de la tuberculose chez les animaux ;

6° Comité secret. — M. RIBEMONT-DESSAIGNES, Rapport sur les candidats au titre de correspondant national (2^e division, *Chirurgie* .

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 10 MARS 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Congrès, Pharmacologie.* — *Correspondance manuscrite :* M. Prenant, *Candidature.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Huchard et Fiessinger, *Clinique thérapeutique du praticien*; M. Fiessinger, *Hygiène du cardiaque*; M. Provensal, *Habitation salubre à bon marché*; M. Henrot, *Hygiène à Reims*; M. Couteaud, *Foie mobile compliqué d'abcès.* — *Rapports :* I. M. Moureu, *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales*; II. M. Lancereaux, *Sur un mémoire de MM. L. Lévy et H. de Rothschild concernant le traitement thyroïdien du rhumatisme chronique.* — *Lectures :* I. M. Menetrier, *Classification des sarcomes*; II. M. Borrel, *Epithélioses*; M. Cuguillère, *Essais de traitement curatif de la tuberculose chez les animaux.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts demande à l'Académie, au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, « de suggérer aux organisateurs des Congrès médicaux qui se réunissent très fréquemment sur notre territoire, d'adresser en temps utile, par l'intermédiaire du ministre des Affaires étrangères, une invitation au Gouvernement chinois à se faire représenter à ces réunions savantes ».

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet, sur le désir exprimé précédemment par l'Académie, des échantillons de certaines plantes de l'île de Java qui paraissent constituer un antidote de la strychnine. — (*Renvoi à l'examen de M. Pouchet.*)

Correspondance manuscrite.

M. le Dr Prenant se porte candidat à la place déclarée vacante dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*). — (*Renvoi à la section.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. FIESSINGER, *correspondant national* : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie deux ouvrages : la seconde édition de la *Clinique thérapeutique du praticien*, écrite en collaboration avec M. Huchard. Cet ouvrage, paru il y a un an à peine, a été traduit en italien et en espagnol et dans sa deuxième édition a subi de nombreux remaniements et a été augmenté de plusieurs chapitres sur le traitement des albuminuries.

Le second livre que je viens de publier et dont M. Huchard a bien voulu écrire la préface est l'*Hygiène du cardiaque*. Dans cet ouvrage, plus spécialement destiné au grand public, a trouvé place l'exposé des recherches que depuis plusieurs années nous avons poursuivies avec M. Huchard sur ce sujet.

II. M. HANRIOT présente un ouvrage de M. Provensal sur l'*habitation salubre à bon marché*. L'auteur s'est préoccupé d'attribuer à chaque logement la plus grande part possible d'air et de lumière; il a été ainsi amené à supprimer entièrement les cours intérieures et à adopter une façade sinueuse sur la rue. La ventilation, le chauffage en commun ont été réalisés par des formules nouvelles assurant l'hygiène de ces logements, qu'il faut espérer voir remplacer à bref délai les taudis où s'entassaient encore les ouvriers des grandes villes. Par cette étude, M. Provensal a fait faire un grand pas en avant à la salubrité des cités ouvrières. — (*Commission spéciale.*)

III. M. TROISIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr H. Henrot, correspondant national, le discours qu'il a prononcé, en sa qualité de président de l'Association française pour l'avancement des sciences, à la séance d'ouverture du Congrès de Reims en 1907.

IV. M. LE DENTU : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau un mémoire manuscrit de M. le Dr Couteaud, médecin en chef de la

marine, sur un cas curieux du foie mobile compliqué d'abcès. —
(Renvoi à l'examen de M. Le Dentu.)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Gilbert sur les candidats au titre de correspondant national dans la première division (*Médecine*).

Rapports

I. Sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales.

M. MOUREU donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après concernant des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales :

I. — Demande faite par M. Leturque pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Montfras », à Chambon (Loiret).

La source « Montfras », qui a déjà fait l'objet d'une demande antérieure, jaillissait naturellement à la naissance d'un petit ravin ouvert dans les sables de l'Orléanais. Des travaux ont été exécutés pour réunir l'eau de ce gisement au moyen de buses et de drains, et constituer un captage à l'abri de toute contamination immédiate, au lieu même d'exploitation de la source.

L'Académie a rejeté la première demande en déclarant que la source « Montfras » lui paraissait simplement formée par le drainage des eaux d'infiltration des terrains de la région, et que rien ne paraissait motiver l'autorisation sollicitée.

Dans sa nouvelle demande, le pétitionnaire invoque, entre autres arguments, la présence d'une certaine dose de nitrates comme élément minéralisateur intéressant. Les nitrates existent en effet dans cette eau, à doses d'ailleurs variables, comme ils se trouvent dans toutes les eaux de minéralisation analogues que l'on rencontre de tous côtés dans les terrains cultivés : ces

derniers fournissant, suivant les phases de la culture, des doses variables de nitrate aux eaux d'infiltration.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que le dossier qui lui est communiqué ne contient aucun élément qui soit de nature à la faire revenir sur sa décision première; qu'au contraire, les variations dans la composition de l'élément minéralisateur invoqué (nitrates) sont de nature à donner à cette décision une force nouvelle.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande formulée par M. Henri Perrin en vue d'exploiter la source « Sanitas », à Santenay (Côte-d'Or).

Le sondage qui a fourni la source « Sanitas » a été effectué à 80 mètres de la source « Lithium »; il a rencontré l'eau lithinée dans un banc sablonneux situé à 75 mètres de profondeur et reposant sur un banc de roc dur déjà reconnu lors du percement de la source « Lithium ».

Le débit de la source est de 8.600 litres; la température de l'eau est de 14°5.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	0,0057
Silice.	0,0190
Chlorure de lithine	0,0915
— de potassium	0,1740
— de sodium.	5,1784
Sulfate de sodium	2,5147
— de magnésium	0,0993
— de calcium	0,6733
Bicarbonate de calcium.	0,6265
— de fer	0,0026
Matières organiques	traces.
Minéralisation totale	9,3850

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les con-

ditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande faite par M. Léon Beaume, en vue d'exploiter la source « Suprême Mercédès », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « Suprême Mercédès » a été captée non loin des sources « Jacquet » et « Selecta » ; elle a été obtenue par un forage mené jusqu'à la profondeur de 37^m,65. Le tubage habituel, avec tubes concentriques, coulés de ciment, tube siphonide et obturateur, assure le captage et régularise le débit.

Le débit de la source est de 5.700 litres; la température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	1,978
Bicarbonate de soude.	5,976
— de chaux.	0,347
— de potasse.	0,073
— de lithine	0,045
— de fer	0,057
— de magnésie.	0,014
Chlorure de sodium	0,555
Arséniate de soude.	traces.
Sulfate de soude.	0,270
Silicate de potassium	0,082

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants (sauf pour la lithine trouvée en moindre quantité).

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande faite par M. Gaston Gavelle pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Capitale », à Saint-Yorre (Allier).

La source « Capitale » a été obtenue en modifiant le captage d'une source dite « Source La Française » autorisée en 1898, à la suite d'un forage exécuté à 34 mètres de profondeur.

Le débit de la source atteint 36.000 litres; la température de l'eau est de 9°5.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique total	3,7080
Silice	0,0258
Sulfate de potassium	0,1150
Chlorure de potassium	0,0424
— de sodium	0,1845
Bicarbonate de calcium	0,3037
— de sodium	2,3850
— de fer	0,00171
— de magnésium	0,02603
Strontium, lithine, arsenic, acide phosphorique, iode, nitrates, rubidium	traces.

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants, sauf pour la magnésie (198 milligrammes au lieu de 26 milligrammes).

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande faite par M^{me} Irma Gavelle et consorts, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source de « l'Astrée », à Saül-sous-Couzan.

Trois nouveaux puits ont été creusés au voisinage des sources autorisées et exploitées (Fonfort, Brault n° 2 et Brault n° 3). Ces sources sont creusées dans la vallée du Chagnon, au nord de la

grande faille du Forez, qui met en contact les granulites et granites de la montagne du Forez avec les terrains variés formant le substratum de la plaine du Forez. On croit pouvoir rattacher la venue d'acide carbonique au voisinage de cette faille.

La source « l'Astrée » a été captée au fond d'un puits de 20 mètres de profondeur, sur deux griffons distincts surmontés d'une colonne d'équilibre de 16 mètres de hauteur. Le débit, mesuré sous charge nulle, en laissant l'eau s'écouler librement, atteint 33 litres par minute; la température de l'eau est de 13°4.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	2,0981
Silice.	0,0393
Alumine	0,00728
Bicarbonate de soude.	1,8461
— de chaux.	0,1991
— de magnésie	0,23049
Manganèse, lithine, strontiane	faibles traces.
Sulfate de potassium	0,04918
Chlorure de potassium	0,10203
— de sodium.	0,0040
Nitrates	faibles traces.

Les deux prélèvements examinés au laboratoire de l'Académie se sont montrés concordants.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande faite par M. Julien Gatier pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Gatier », à Sail-sous-Couzan.

La source « Gatier » a été captée au fond d'un puits de 24 mètres de profondeur, par deux trous de mine creusés à 0^m,20 l'un de l'autre et réunis ensuite dans une sorte d'entonnoir commun conduisant à un robinet d'embouteillage.

Les conditions géologiques du gisement ont été définies à

propos de la source de « l'Astrée » dont il a été parlé dans le rapport précédent.

Le débit de la source atteint 45 litres par minute; la température de l'eau est de 11 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	1,6005
Silice	0,02165
Sulfate de potassium	0,0642
Chlorure de potassium	0,06216
Bicarbonate de potassium	0,0276
Chlorure de sodium	0,0496
Bicarbonate de sodium	2,0391
— de calcium	0,2219
— de magnésium	0,09095
— de fer	0,0095
Lithine, manganèse, strontiane	traces.
Arsenic, iode, rubidium	traces très faibles.

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a montré que la minéralisation de l'eau subissait des variations considérables (alcalinité 33 à 20, chlorures 116 à 88, résidu sec 1950 à 1250, etc.).

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis qu'il y a lieu de renvoyer le dossier au Service des Mines pour déterminer les causes de ces variations.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande faite par M. Alban Peytoureau en vue d'exploiter les sources « du Fer » et « du Chat », à Sentein (Ariège).

Les deux sources communales de Sentein émergent à 50 mètres du lit du ruisseau d'Antras, dans des schistes siluriens. Une chambre de captage complètement fermée isole la source « du Chat », tandis que la source « du Fer » présente un bassin non protégé. A peu de distance de ces deux sources, sur l'autre rive du ruisseau d'Antras, émergent les deux sources ferrugineuses « Courteille », autorisées le 28 décembre 1854

La source « du Fer » présente un débit de 8.350 litres et une

température de 10°5; la source « du Chat » offre un débit de 6.000 litres et une température de 11°2.

L'analyse jointe au dossier assigne à ces eaux la minéralisation suivante.

	Source « du Fer ».	Source « du Chat ».
Bicarbonate de chaux	0,165	0,089
— de magnésie	0,033	0,0328
— de protoxyde de fer.	0,081	0,0260
— de manganèse	0,0164	0,0133
Chlorure de calcium.	0,0468	0,0400
Sulfate de chaux	0,0770	0,0840
Silice.	0,0110	0,0100
Alumine	0,0019	0,0020

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a donné des résultats concordants, sauf pour le fer qui se dépose complètement dans la bouteille.

La Commission propose à l'Académie de déclarer qu'en raison de l'instabilité du principe actif, les sources « du Fer » et « du Chat » ne peuvent être autorisées.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix sont adoptées.

II. Sur un mémoire de MM. LÉOPOLD-LÉVI et HENRI DE ROTHSCHILD, intitulé : *Contribution au traitement thyroïdien du rhumatisme chronique,*

par M. LANCEREAUX.

C'est en janvier 1899 (1) que j'ai fait connaître à l'Académie les résultats thérapeutiques obtenus dans le rhumatisme chronique par le traitement thyroïdien, dont j'ai été le premier, avec Paulesco, à préconiser l'emploi contre cette maladie.

(1) Lancereaux et Paulesco. La médication thyroïdienne dans le traitement des affections rhumatismales, et en particulier de l'artério-sclérose. Académie de médecine, 8 janvier 1899, et *Journal de médecine interne*, 1899.

Depuis ce temps, les recherches de M. Claisse (1), de M. Hertoghe (2), Pierre Marie, la thèse de Viala (3), le travail de MM. Parhon et Papinian (4) ont apporté une contribution nouvelle à l'emploi de cette médication.

La récente communication de MM. Léopold-Lévi et Henri de Rothschild confirme les faits observés antérieurement, et attire à nouveau l'attention sur une question d'une certaine importance pratique.

Le travail de ces auteurs porte sur 39 cas de rhumatisme chronique observés dans les deux sexes, chez des sujets de douze à soixante-quinze ans, et soumis à l'opothérapie thyroïdienne. Dix cas correspondent au rhumatisme chronique déformant généralisé, dont cinq cas nécessitaient l'alitement absolu depuis plusieurs années. Dans neuf autres cas, la gravité résultait de la répétition de poussées subaiguës, de l'existence d'ankyloses, de déformations et de la persistance des douleurs.

Sur ces dix-neuf cas graves ou sévères, quatorze améliorations ont été notées portant sur les douleurs, l'impotence fonctionnelle, les déformations et les déviations articulaires. Deux malades peuvent être considérés comme entièrement guéris.

Les vingt autres cas, réalisant des formes moyennes ou bénignes de rhumatisme chronique, ont fourni dix-huit cas d'amélioration ou de guérison.

Les résultats, en somme, sont d'autant meilleurs que les déformations sont moins profondes, les localisations moins étendues, la forme plus récente et le sujet plus jeune.

Le traitement a consisté dans l'absorption de 1 à 3 cachets par jour de poudre desséchée de corps thyroïde de mouton, de 10 centigrammes, équivalant à 50 centigrammes de glande fraîche.

C'est là une dose qui ne peut inspirer d'inquiétude; cependant, je m'associe aux réserves des auteurs, quand ils demandent que le traitement thyroïdien soit manié avec prudence.

(1) Claisse. Opothérapie thyroïdienne dans certaines dystrophies (neurasthénie, polyarthrite déformante, myxœdème). *Bulletins et mémoires de la Société médicale des Hôpitaux*, 3^e série, 16^e année, 26 janvier 1899, p. 77.

(2) Hertoghe. Hypothyroïdie bénigne chronique ou myxœdème. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1899.

(3) Viala. Opothérapie thyroïdienne appliquée au traitement des affections rhumatismales. *Thèse de Bordeaux*, 1899.

(4) Parhon et Papinian. Pathogénie et traitement du rhumatisme chronique articulaire. *Revue médicale*, n^o 14, janvier 1905, p. 3.

Le travail de MM. Léopold-Lévi et Henri de Rothschild est intéressant à divers titres. Il porte, en effet, sur un grand nombre de cas, soit 39, observés aux âges les plus variés et concernant des formes diverses de rhumatisme chronique, y compris des formes graves de rhumatisme chronique déformant, généralisé, traitées dans des hospices d'incurables.

Son intérêt tient encore à ce que les recherches sont poursuivies depuis près de trois ans et ont permis, chez un certain nombre de sujets, de connaître non seulement les résultats immédiats de la médication thyroïdienne, mais aussi les résultats éloignés.

Les bons effets de l'opothérapie dans trente-deux cas, se traduisant par la diminution des douleurs, l'assouplissement des articulations, l'amélioration des déformations et des déviations, méritent surtout d'être connus. Souvent, en effet, le rhumatisme chronique est au-dessus des ressources que fournissent les médications usuelles; aussi, la médication thyroïdienne peut-elle trouver sa place dans l'arsenal thérapeutique de cette maladie.

Tel est le faible résumé de l'intéressante communication qui vous a été faite par MM. Léopold-Lévi et Henri de Rothschild; son importance pratique mérite, sans aucun doute, l'attention du public médical; aussi, croyons-nous devoir vous proposer de déposer honorablement ce travail dans vos Archives, et d'adresser à ses auteurs vos plus vives félicitations.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Menetrier, candidat au titre de membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), lit un mémoire sur la classification des sarcomes. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Borrel, candidat au titre de membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), donne lecture d'un travail sur les épithélioses. — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Cugnière lit un travail relatif à des essais de traitement curatif de la tuberculose chez les animaux. — (*Renvoi à l'examen de MM. Barrier et Cadiot.*)

— A quatre heures, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Ribemont-Dessaignes sur les candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

— A quatre heures dix minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° Election de deux correspondants nationaux (2° division, *Chirurgie*);

2° M. PRENANT. — Structure et rôle des ostéoclastes dans la résorption osseuse;

3° M. BRAULT. — Les variations de la glycosurie dans les cancers du pancréas;

4° M. COUDRAY. — Contribution à l'étude de l'ostéomyélite aiguë non suppurative. Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur; difficulté du diagnostic;

5° Comité secret. M. GILBERT. — Rapport sur les candidats au titre de correspondants nationaux (1^{re} division, *Médecine*).

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 17 MARS 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Congrès*; M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales*. — *Correspondance manuscrite :* The Smithsonian Institution, *Prix*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Crespin, *Epidémiologie algérienne*; M. Bousquet, *Obstétrique*; M. Balland, *Pain*; M. Bureau, *Médecine*. — *Election de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie) :* MM. Lagrange (de Bordeaux) et Martin (Claude) (de Lyon) sont élus. — *Lectures :* I. M. Prenant, *Structure et rôle des ostéoclastes dans la résorption osseuse*; II. M. Brault, *Les variations de la glycosurie dans les cancers du pancréas*; III. M. Nicolas, *La polyspermie physiologique chez les vertébrés*; IV. M. Coudray, *Contribution à l'étude de l'ostéomyélite aiguë non suppurative; ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur; difficultés du diagnostic*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet, de la part de M. le ministre des Affaires étrangères et au nom du Gouvernement austro-hongrois, une invitation à se faire représenter au Congrès international laryngo-rhinologique qui se tiendra à Vienne du 21 au 25 avril prochain, à l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de la fondation dans cette ville des sciences laryngologiques et rhinologiques par MM. les Drs Turck et Czermack, et invite l'Académie à y proposer des délégués. — (MM. les Membres de l'Académie désireux de prendre part à cette réunion, sont priés de se faire connaître dans le plus bref délai.)

II. M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, envoie des demandes d'autorisation pour exploiter l'eau minérale des sources dites « Amida », à Kotigaù (Bohême), « Abila », à Rubinat (Espagne) et « la Préventive » à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme). — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

A l'occasion du Congrès international de la tuberculose qui se tiendra à Washington du 21 septembre au 12 octobre 1908, la Smithsonian Institution offre sur le fonds Hodgkins un prix de 1.500 dollars dont le sujet est : *Les relations de l'air atmosphérique avec la tuberculose*. Les mémoires se rapportant aux causes, à la dissémination, à la prophylaxie et au traitement de la tuberculose sont admis à concourir. Il en est de même de tout mémoire lu au Congrès, ou envoyé à la Smithsonian Institution ou au secrétaire général du Congrès avant le 12 octobre. Les mémoires peuvent être écrits en anglais, en français, allemand, espagnol ou italien. Ils doivent être manuscrits ou écrits à la machine. En tout cas, ils ne doivent pas avoir été publiés avant le Congrès. La Smithsonian Institution se réserve le droit de publier le mémoire auquel le prix aura été décerné.

Il n'y a pas de condition pour la longueur des mémoires; mais des résultats pratiques dus à des recherches importantes doivent être exposés d'une façon aussi claire et aussi convaincante que possible.

Le Comité ne décernera pas le prix si aucun mémoire n'en est jugé digne.

Les mémoires seront adressés à : « The Smithsonian Institution, Washington, district of Columbia, U. S. A. », ou à « Dr John S. Fulton, secretary-general of the international Congress of Tuberculosis, 714, Colorado-Building, Washington, district of Columbia, U. S. A. »

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : *Essai d'épidémiologie algérienne*, par M. Crespin, professeur suppléant à l'Ecole de médecine d'Alger.

Sous ce modeste titre, M. Crespin a fait un exposé clair, concis et néanmoins très complet de la pathologie algérienne.

Il a étudié les endémies et les maladies communes du Nord de l'Afrique dans leurs rapports entre elles et avec le climat, l'hygiène

des localités, les divers groupes de la population. C'est une œuvre richement documentée, consciencieusement travaillée, qui porte l'empreinte d'une observation pénétrante, et d'une compétence magistrale, où l'on sent l'union heureuse de l'expérience et de la méditation. M. Crespin y déploie d'éminentes qualités d'épidémiologiste et d'hygiéniste. J'ai l'honneur de prier l'Académie de vouloir bien déposer très honorablement ce travail dans ses Archives.

II. M. A. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de l'auteur, le Dr Paul Bousquet, médecin de la Maternité de Brest, un ouvrage intitulé : *Action de la contraction utérine sur l'œuf humain; phénomènes passifs de la grossesse et du travail.*

Sachant que cet ouvrage est inscrit pour concourir à un prix de l'Académie, il ne m'appartient pas de dire ce que j'en pense, je me contenterai simplement de dire qu'il témoigne hautement du labeur incessant de notre confrère.

III. M. ARMAND GAUTIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de notre correspondant, M. le pharmacien principal de 1^{re} classe en retraite Balland, candidat à la place d'associé national, un mémoire sur le *pain blanc et le pain bis*.

M. Balland, dont on connaît la haute compétence sur ces questions qu'il a étudiées et professées depuis longtemps à l'École militaire, fait remarquer combien est fausse l'opinion populaire qui croit que la qualité du pain est proportionnelle à sa blancheur, généralement acquise par un blutage exagéré de la farine. Le meilleur pain n'est ni le pain très blanc, ni le pain bis, ni surtout le pain dit *complet*, mais le pain intermédiaire, qui répond à un blutage de 70 à 73 p. 100. C'est le pain de nos ménages, le pain ordinaire vendu au poids à Paris; ce n'est pas le pain dit *de luxe*, trop riche en amidon.

Dans celui-ci, un blutage exagéré a séparé une bonne partie de la matière azotée ou gluten; dans le pain bis et surtout dans le pain dit *complet*, une partie ou la totalité de l'enveloppe de l'amande persiste et communique à ce pain une moindre assimilabilité, une acidité plus grande et une tendance à exagérer le péristaltisme intestinal, condition qui diminue encore l'utilisabilité et l'assimilation de ces pains.

Le bon pain doit contenir environ un tiers de croûte et ne pas avoir plus de 34 à 35 p. 100 d'eau d'hydratation. Ce n'est pas toujours le cas pour le pain vendu au poids à Paris.

IV. M. LANCEREAUX : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part du Dr Maurice Bureau, professeur à l'École de médecine de Nantes, quatre brochures qui ont pour titres :

1° Des albuminuries dyspeptiques;

Des tachycardies paroxystiques essentielles;

3° Des accidents cardiaques dus à l'intoxication tabagique chronique;

4° Enfin un cas de nævus à comédons en collaboration avec le D^r Gustave Bureau.

Chacune de ces brochures présente un réel intérêt, et tout particulièrement celle qui concerne les albuminuries dyspeptiques, dont le D^r Bureau nous donne les caractères, et celle qui a trait au tabagisme.

Les troubles fonctionnels dus à l'intoxication chronique par le tabac y sont distingués en accidents précoces et en accidents tardifs. Les premiers, qui se montrent peu d'années après l'habitude prise de fumer, consistent en phénomènes d'éréthisme cardiaque, palpitations, douleurs précordiales, allant parfois jusqu'à l'angine de poitrine. Ces troubles cessent rapidement par la suppression du tabac et même encore malgré la continuation de son usage, par l'accoutumance au poison. Les seconds ne se montrent qu'après un usage très prolongé du tabac; celui-ci, pendant cette longue période, peut n'avoir donné lieu à aucun phénomène d'intolérance. Ses accidents se traduisent par des phénomènes dépressifs; par des sensations pénibles mal définies, plutôt que par des douleurs véritables; par des sensations de défaillance, et, du côté du pouls, par des intermittences produisant presque toujours une arythmie rythmée. Tous ces troubles sont souvent plus marqués la nuit que le jour. Leur persistance après la suppression du poison est extrêmement longue.

MM. Arloing, associé national, et Duret, correspondant national, assistent à la séance.

Élections

de deux correspondants nationaux de la deuxième division (Chirurgie).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la II^e division (*Chirurgie*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne	M. Lagrange (de Bordeaux).
En deuxième ligne	M. Martin (Claude) (de Lyon).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	{ M. Delagenière (du Mans). M. Monprofit (d'Angers).
En quatrième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	{ M. Chavasse (de Lille). M. Oui (de Lille).
Adjoint à la liste de présenta- tion	M. Couteaud (de Cherbourg).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Lagrange	59 voix.
Martin	8 —
Monprofit	3 —
Delagenière	2 —
Chavasse	2 —

En conséquence, M. LAGRANGE (de Bordeaux), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Martin	55 voix.
Monprofit	7 —
Delagenière	5 —
Chavasse	2 —
Oui	1 —
Couteaud	1 —

En conséquence, M. MARTIN (Claude) (de Lyon), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*).

•
Lectures.

I. M. le Dr Prenant, candidat dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*), lit un mémoire sur les caractères structuraux et l'origine des ostéoclastes. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Brault, candidat dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), donne lecture d'un travail sur les variations de la glycosurie dans les cancers du pancréas. — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Nicolas, candidat dans la I^{re} section (*Anatomie et physiologie*), lit un mémoire sur la polyspermie physiologique chez les vertébrés. — (*Renvoi à la section.*)

IV. M. le Dr Coudray, donne lecture d'un mémoire intitulé : Contribution à l'étude de l'ostéomyélite aiguë non suppurative. Ostéomyélite de l'extrémité supérieure du fémur; difficultés du diagnostic. — (*Renvoi à l'examen de M. Lannelongue.*)

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Gilbert sur les candidats au titre de correspondant national dans la première division (*Médecine*).

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° Election de deux correspondants nationaux (1^{re} division, *Médecine*);

2° Nomination des Commissions de prix pour 1908;

3° M. VIDAL. — A propos de la revision de la loi Roussel.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Calmette (A.). Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout. In-8. T. I, II et III. Paris, 1905, 1907 et 1908.

Leroy-Allais (Jeanne). Comment j'ai instruit mes filles. In-18. VIII-131 p. Paris, 1908.

Dupuy (J.). Stations de défense sanitaire maritime. In-8. 28 p. Paris, 1907.

Bouchacourt (L.). I. — Sur la très grande malléabilité de la glande mammaire; II. — Étude critique des différents procédés et substances galactagogues. In-8. 69 p. (*Extr. de la Rev. d'hyg. et de méd. infantiles*, 1907, nos 5 et 6). Paris, 1908.

Vaudet (Paul). Technique précise de radiothérapie et de radioscopie. In-8. 227 p. Paris, 1908.

Rapin (E.). Des angioneuroses familiales : étude pratique de clinique et de pathogénie. In-8. 195 p. Genève, 1908.

Rivet (Lucien). Recherches cliniques, bactériologiques et urologiques sur l'évolution des gastro-entérites infantiles. In-8. 207 p. Paris, 1907.

Vitry (Georges). Etude sur la physiologie de la nourrice, en particulier au point de vue de sa résistance aux maladies. In-8. 108 p. Paris, 1905.

Chirié (J.-L.). Recherches expérimentales sur l'éclampsie : hypertension artérielle et accès éclamptiques. In-8. 200 p. et pl. Paris, 1907.

Roussy (Gustave). La couche optique (étude anatomique, physiologique et clinique), le syndrome thalamique. In-8. xvi-371 p. Paris, 1907.

Rembert (René). L'athérome aortique expérimental. In-8. 143 p. et pl. Paris, 1907.

Josephson (Edouard). De l'amélioration du logement ouvrier. In-8. 95 p. Paris, 1907.

Leduc (Stéphane). Le sommeil électrique. In-8. 35 p. Paris, 1907.

Hennequin (J.) et Lœwy (Robert). Les luxations des grandes articulations, leur traitement pratique. In-8. II-141 p. Paris, 1908.

Gouin (Gustave). Etude de l'épilepsie expérimentale par les courants intermittents de basse tension. In-8. 96 p. Nantes, 1907.

Freyer (P.-J.). Conférences cliniques sur l'hypertrophie de la prostate. In-8. 167 p. Paris, 1908.

Achard (Ch.) et Lœper (M.). Précis d'anatomie pathologique. In-8. XI-535 p. Paris, 1908.

Laveran (A.) et A. Thiroux. Recherches sur le traitement des trypanosomiases. In-8. 35 p. (*Extr. des Ann. de l'Institut Pasteur*, février 1908).

Lœderich (Louis). Des modifications du foie consécutives aux altérations rénales. In-8. 120 p. et pl. Paris, 1907.

Labbé (Henri). La diathèse urique. In-8. 96 p. Paris, 1908.

Escat (E.). Technique oto-rhino-laryngologique sémiotique et thérapeutique à l'usage des étudiants. In-8. XIX-596 p. Paris, 1908.

Piettre (Maurice). Police sanitaire des animaux : inspection des viandes, contrôle sanitaire du lait. In-8. (*Extr. du Traité d'hygiène* Chantemesse et Mosny). Paris, sans date.

SÉANCE DU 24 MARS 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Congrès*; M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eau minérale*; M. le ministre des Affaires étrangères, *Tremblement de terre de Valparaiso en 1906*. — *Correspondance manuscrite :* Jubilé de M. Ceccherelli; M. l'inspecteur départemental de l'Assistance publique dans le Var, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Comméleran, MM. Heckenroth et Ouxilleau, *Vaccinations*; M. Bocquillon-Limousin, *Eaux minérales*. — *Décès de M. de Mierzejewsky, correspondant étranger*. — *Déclaration de vacance*. — *Elections de deux correspondants nationaux dans la 1^{re} division (Médecine) :* MM. Lemaistre (de Limoges) et Baumel (de Montpellier) sont élus. — *Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour les concours des prix en 1908*. — *Nomination des membres des Commissions de prix pour 1908*. — *Communication :* M. Vidal, *A propos de la revision de la loi Roussel*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts rappelle le Congrès international laryngo-rhinologique qui se tiendra à Vienne du 21 au 25 avril 1908; et le Congrès international de médecine qui se tiendra à Budapest du 29 août au 4 septembre 1909.

II. M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, adresse une demande d'autorisation pour exploiter l'eau minérale de la source dite du « Sénat », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme). — (*Commission des eaux minérales.*)

III. M. le ministre des Affaires étrangères envoie un rapport de M. le Dr Grossi sur le service médical à Valparaiso lors du tremblement de terre du 16 août 1906.

Correspondance manuscrite.

I. M. l'inspecteur départemental du service de la protection des enfants du premier âge dans le Var, envoie le rapport sur ce service en 1907.

II. Le Comité du Jubilé de M. le Dr Ceccherelli (de Parme) fait part de la célébration de cette fête, dont la date sera ultérieurement fixée.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie au nom du Dr Comméleran, médecin aide-major de 1^{re} classe des troupes coloniales, un rapport sur une épidémie de variole qui a sévi au Tagant (Mauritanie) en 1907 et sur les vaccinations pratiquées dans la région. Notre collègue, après avoir décrit les dispositions prises pour enrayer la maladie, passe en revue la manière dont les Maures traitent les varioleux.

La variolisation est encore en usage chez ces peuplades, mais quelques-unes connaissent les bienfaits de la vaccination jennérienne, aussi les indigènes sont-ils accourus en grand nombre aux séances, dès qu'ils ont appris que le médecin européen avait reçu du vaccin provenant du parc vaccinogène de Saint-Louis (Sénégal).

Malheureusement les deux premières tentatives n'ont donné aucun succès, le vaccin ayant été exposé en cours de route à des températures trop élevées, malgré toutes les précautions prises. Ce n'est qu'à la suite du troisième envoi que les inoculations ont été positives. La vaccination a alors été pratiquée de bras à bras, et le Dr Comméleran a pu utiliser les Maures comme aides-vaccinateurs.

Le rapport de notre confrère est très intéressant, à tous les points de vue, aussi je demande à l'Académie son renvoi à la Commission de vaccine. — (*Commission de vaccine.*)

J'ai également l'honneur de présenter pour la même commission un rapport sur la vaccine dans la Haute-Sangha, établi par les Dr Heckenroth et Ouzilleau. — (*Même Commission.*)

II. M. BOUCHARDAT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. Henri Bocquillon-Limousin, une Étude sur les eaux

minérales dans les colonies françaises. — (*Commission des eaux minérales.*)

M. Martin (Claude), correspondant national, assiste à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Henneguy sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie.*)

Décès de M. de Mierzejewsky, correspondant étranger.

M. LE PRÉSIDENT fait part du décès de M. de Mierzejewsky, correspondant étranger, et prononce le discours suivant :

Mes chers collègues,

L'Académie de médecine vient de perdre, dans des conditions particulièrement émouvantes, un de ses correspondants étrangers, le Dr Jean de Mierzejewsky, de Saint-Petersbourg.

Au moment où, le dimanche 13 mars, les amis et les élèves de notre collègue Magnan se réunissaient à l'asile Sainte-Anne pour fêter le jubilé de ce maître incontesté de la science psychiatrique, le Dr de Mierzejewsky, un de ses amis les plus affectionnés et son admirateur fervent, qui était venu de Saint-Petersbourg lui apporter les félicitations des conseils impériaux les plus qualifiés, était frappé subitement d'une attaque d'hémiplégie à laquelle il succombait trois jours après, à l'âge de soixante-neuf ans. Ce fut loin des siens et dans les bras de nos collègues Magnan, Raymond et du professeur Brissaud, qu'il rendit le dernier soupir!

Le Dr de Mierzejewsky était correspondant de l'Académie depuis 1897. Professeur à la Faculté impériale de Saint-Petersbourg, membre du conseil médical de l'empire russe, il occupa jusqu'en 1896 la chaire des maladies mentales, et forma une

pléiade brillante d'élèves devenus des maîtres et aujourd'hui à la tête, pour la plupart, des services psychiatriques de la Russie.

Ses recherches scientifiques sont nombreuses et capitales. Plus que tout autre, le professeur de Mierzejewsky a contribué à faire connaître la lésion anatomique de la paralysie générale. L'un de ses travaux les plus importants sur ce sujet a été fait avec la collaboration de notre collègue Magnan (1873).

Au Congrès international de Genève, en 1878, il avait exposé les résultats de ses recherches sur l'idiotie et montré qu'elle n'est pas la conséquence d'un arrêt de développement, mais la résultante de divers processus pathologiques, ainsi que le démontre l'examen histologique et comme l'a prouvé l'auteur dans trois mémoires importants.

Je ne puis qu'indiquer ses intéressantes recherches sur les localisations cérébrales, ses leçons cliniques sur l'alcoolisme, ses observations sur la porencéphalie, etc.

Le professeur de Mierzejewsky avait l'âme éminemment française. Très lié d'abord avec Charcot, Vulpian et les neurologistes de cette époque, ce fut ensuite avec Magnan, Raymond et ceux de la génération qui leur a succédé qu'il a entretenu un commerce d'amitié auquel il attachait grand prix. Nos malheurs en 1870 l'avaient profondément affecté. Je relève, dans l'allocution qu'il avait préparée pour le jubilé de Magnan, cette phrase qui exprime bien ses sentiments : « C'est avec la plus anxieuse attention que nous attendions des nouvelles des champs de bataille; nous espérions toujours, mais, hélas! nos espérances furent ensevelies dans un gouffre de tristesse. »

Personne plus que lui n'applaudit au relèvement de notre pays dans les années qui suivirent celle de nos désastres!

L'Académie, mes chers confrères, ne pouvait pas manquer d'adresser à ce savant illustre, son correspondant étranger, un hommage attendri et si bien mérité. La mort du professeur de Mierzejewsky est un deuil pour la science russe; elle est aussi une grande perte pour le monde scientifique français au milieu duquel il est venu mourir et où il comptait de chaudes amitiés. (*Assentiment unanime.*)

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*).

Élections

de deux correspondants nationaux dans la I^{re} division (Médecine).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la I^{re} division (*Médecine*), d'après la liste suivante de présentation dressée par la Commission spéciale :

En première ligne.	M. Lemaistre (de Limoges).
En deuxième ligne	M. Baumel (de Montpellier).
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et	M. Collignon (de Cherbourg).
par ordre alphabétique) . . .	M. Courmont (de Lyon).
	M. Matignon (de Bordeaux).
	M. Oddo (de Marseille).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 73.

Majorité : 37.

Ont obtenu :

MM. Lemaistre.	60 voix.
Courmont.	6 —
Collignon	3 —
Oddo	3 —
Matignon	1 —

En conséquence, M. LEMAISTRE (de Limoges) ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la I^{re} division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Baumel	44 voix.
Oddo	9 —
Collignon	8 —
Matignon	5 —
Courmont	4 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. BAUMEL (de Montpellier), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre correspondant dans la 1^{re} division (*Médecine*).

**Liste des mémoires et ouvrages adressés pour concourir
aux prix proposés
par l'Académie pour l'année 1908 (1).**

Prix de l'Académie.

Question : *Des relations étiologiques et cliniques entre les maladies infectieuses et les néoplasmes.*

N° 1. Devise : « *Ut cancrum curare sic eum definire perarduum est.* »

Prix Alvarenga de Piauihy (Brésil).

N° 1. L'industrie de la sardine à Audierne. — Devise : « *Homo sum et nihil humani a me alienum puto.* »

N° 2. La tuberculose intestinale chez le bœuf. — Devise : « *Natura non facit saltus.* »

(1) Voir, pour les conditions des prix, le programme de la séance de l'Académie du 10 décembre 1907.

Prix Amussat.

N° 1. Contribution à l'étude de la pylorectomie dans les sténoses bénignes et principalement dans l'ulcus du pylore; importance des données physiologiques actuelles pour la chirurgie de l'estomac, par M. A. Brechot, interne des hôpitaux, aide d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris.

N° 2. Le poignet et les accidents du travail; étude radiographique et clinique, par M. le Dr Destot, chef de laboratoire de radiographie des hôpitaux de Lyon.

N° 3. Ensemble de travaux sur divers sujets, par M. le Dr H. Tous-saint, médecin principal à l'hôpital militaire de Lille.

N° 4. Des processus pathologiques non infectieux des annexes et du bassin chez la femme, etc., par M. le Dr Henri Roulland, de Paris.

Prix Apostoli.

N° 1. L'arthritisme et son traitement. — Traitement de la maladie de Raynaud par les courants de haute fréquence. — Les courants de haute fréquence; physiologie, thérapeutique, technique, par M. le Dr E. Bonnefoy, de Cannes.

N° 2. L'année électrique, électrothérapique et radiographique (8^e année), par M. le Dr Foveau de Courmelles, de Paris.

N° 3. Travaux sur l'électromécanothérapie, par M. le Dr A. Laquerrière, de Paris.

Prix François-Joseph Audiffred.

N° 1. Le traitement et la guérison de la phthisie, par M. le Dr Emmanuel Utjadian, de Constantinople.

N° 2. La guérison de la tuberculose par l'opothérapie splénique, par M. le Dr Bayle, de Cannes.

N° 3. Le traitement de la tuberculose, par M. le Dr Jean Papacostas, d'Athènes.

N° 4. Série de mémoires relatifs à l'étude physiologique de la tuberculine et au diagnostic précoce de la tuberculose, par MM. A. Calmette, M. Breton, Painblan et G. Petit, de l'Institut Pasteur de Lille.

N° 5. Diagnostic précoce de la tuberculose par l'acidité urinaire, par M. le Dr F. Malméjac, pharmacien-major de 2^e classe à l'hôpital militaire de Lille.

N° 6. Série de mémoires sur le traitement de la tuberculose chez les animaux, par M. le Dr Cuguillère, de Toulouse.

Prix Baillarger.

N° 1. Contribution à l'étude de l'organisation des asiles d'aliénés; le personnel infirmier des asiles, par M. le Dr A. Rodiet, médecin-adjoint de l'Asile public d'aliénées de Saint-Yon (Seine-Inférieure).

Prix Barbier.

N° 1. Série de travaux sur la rage, par M. le Dr P. Remlinger, directeur de l'Institut Pasteur de Constantinople.

N° 2. Etude physiologique du diabète, par M. le Dr Ch. Boucaud, de Bordeaux.

N° 3. Recherches sur la bactériologie du rhumatisme articulaire aigu, par MM. les Drs J. Thiroloux, professeur agrégé, et G. Rosenthal, chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.

N° 4. Recherches anatomo-cliniques sur les réactions pleuro-corticales, par M. le Dr Lucien Malloizel, de Paris.

N° 5. Traitement des angiomes par le radium, par MM. les Drs Louis Wickham, médecin de Saint-Lazare, et Degrais, chef de laboratoire à l'hôpital Saint-Louis, Paris.

Prix Mathieu Bourcier.

N° 1. Pression artérielle et glandes à sécrétion interne (foie, reins, surrénales, hypophyse). Essai de pathologie expérimentale par M. le Dr Jacques Parisot, chef de clinique médicale à la Faculté de médecine de Nancy.

N° 2. Rapports entre les fonctions digestives et l'hématopoïèse; étude clinique, hématologique, anatomo-pathologique et expérimentale, par M. le Dr Léon Tixier, de Paris.

N° 3. Les accidents cérébraux et oculaires consécutifs à la ligature de la carotide primitive, par M. le Dr J. de Fourmestreaux, de Chartres.

N° 4. L'athérome aortique expérimental, par M. le Dr René Rembert, de Paris.

N° 5. Travaux sur les sérums artificiels minéraux et organiques chlorurés et achlorurés, par M. C. Fleig, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 6. Deux méthodes d'injection vasculaire nouvelles, par MM. les Drs R. Robinson et H. Saunier, de Paris.

N° 7. Examen et séméiotique du cœur, etc., par MM. les Drs Pierre Merklen et Jean Heitz, de Paris.

Prix Henri Buignet.

N° 1. Bromo-peptones (Bromone), préparations organiques du brome, par M. le Dr Maurice Mathieu.

N° 2. Contribution à l'étude des composés iodés organiques, par M. le Dr René Boulaire (hôpital Sadiki), à Tunis.

N° 3. Du décentrage des verres correcteurs, par M. le Dr Campos, du Caire.

N° 4. Radioscopie gastrique, par MM. les Drs G. Leven et G. Barret, de Paris.

N° 5. L'hordénine, alcaloïde retiré des touraillons d'orge, par M. E. Léger, pharmacien des hôpitaux de Paris.

N° 6. Etude des lésions articulaires avec déformations et dépôts minéraux chez les herbivores, etc., par MM. les Drs Morel-Lavallée et Jean Nicolaidi, de Paris.

N° 7. Ensemble de travaux formant une contribution à l'étude des fonctions chimiques dans leur rapport avec l'action médicamenteuse des composés organiques, par M. le Dr A. Brissemoret, de Paris.

N° 8. Les sulfo-éthers urinaires, etc., par MM. les Drs H. Labbé et G. Vitry, de Paris.

N° 9. Ensemble de travaux sur des sujets divers, par M. le Dr M. Chanoz, chef des travaux de physique médicale à la Faculté de médecine de Lyon.

Prix Campbell-Dupierriis.

N° 1. Précis des maladies des reins, par M. le Dr Jacques Carles, médecin des hôpitaux de Bordeaux.

N° 2. Etude critique et expérimentale sur les nouveaux appareils à anesthésie, par M. le Dr E. Klein, de Lille.

N° 3. Statistique de lithotrities; observations, réflexions, par M. le Dr A. Etienne, de Toulouse.

N° 4. Les anesthésiques généraux au point de vue chimico-physiologique, par M. le Dr Maurice Nicloux, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 5. De l'anesthésie par l'éther, par M. le Dr Ombrédanne, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 6. La flore bactérienne de l'appareil urinaire normal et pathologique, par M. le Dr Jungano, agrégé à la Faculté de Naples.

Prix Chevillon.

N° 1. Les tumeurs malignes du larynx, par M. le Dr J. Molinié, de Marseille.

N° 2. Ensemble de travaux sur le traitement des affections cancéreuses, par M. le Dr de Keating-Hart, de Marseille.

Prix Civrieux.

Question : *De l'homicide en pathologie mentale.*

N° 1. Devise : « *Plus un esprit faux est logique, plus il va loin dans l'absurde.* »

N° 2. Devise : « *Nihil a crimine, nulla ficta, a morbo tota.* » (Esquirol, — *Les maladies mentales.*)

Prix Clarens.

N° 1. La médecine à bord; notes recueillies au cours de seize années de navigation, par M. le Dr Franck Clair, médecin sanitaire maritime, à Marseille.

N° 2. L'alimentation du soldat; considérations théoriques et pratiques à l'usage des officiers, par M. le Dr Barthélemy, médecin-major de 1^{re} classe au 104^e d'infanterie, à Paris.

N° 3. L'hygiène individuelle du soldat, par M. le Dr Ramally, médecin-major au 9^e régiment de cuirassiers, à Noyon.

N° 4. L'alimentation à bon marché, saine et rationnelle, par MM. les Drs Cazalis et Lucien-Graux, de Paris.

Prix Daudet.

Question : *Les sarcomes mélaniques.*

N° 1. Devise : « *Rien n'est plus passionnant, ni plus utile, que l'étude de la pathologie comparée.* »

Prix Desportes.

N° 1. Thérapentique médicale d'urgence, par MM. le Dr Edgar Hirtz, médecin de l'hôpital Necker, et Clément Simon, interne à l'hôpital Saint-Louis.

N° 2. Matière médicale et pharmacopée sino-annamites, par MM. Em. Perrot, professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris, et P. Hurrier, docteur en pharmacie.

N° 3. Manuel pour la lutte contre les moustiques, par M. le Dr Bruno Galli-Valerio, directeur de l'Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie de l'Université de Lausanne, et M^{me} J. Rochaz de Jongh.

N° 4. Série de travaux sur des sujets divers, par M. le Dr P. Bouloumié, de Paris.

N° 5. Précis de technique orthopédique, par M. le Dr P. Redard, de Paris.

N° 6. Ensemble de travaux sur le traitement de la variole, par M. le Dr Richard Lesay, de Lille.

N° 7. De l'action physiologique et thérapeutique du gui (*Viscum album*), par M. le Dr René Gaultier, chef de laboratoire de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris.

N° 8. Recherches expérimentales sur le maté « *Yerba-Mate* », par M. le Dr J. Lesage, à Bonneval (Eure).

N° 9. Série de travaux sur des sujets divers, par M. le Dr Barbary, de Nice.

N° 10. Etude sur la lécithine comme remède et aliment exceptionnel, par M. le Dr Dubergé, médecin principal de la marine en retraite, à Toulon.

N° 11. Sur la très grande malléabilité de la glande mammaire. — Etude critique des différents procédés et substances galactagogues, par M. le Dr L. Bouchacourt, de Paris.

N° 12. Le raisin et le jus de raisin, leur valeur alimentaire et thérapeutique, par MM. les Drs Félix Rey, d'Arles-sur-Rhône, et Albert Dautry, chimiste-ingénieur agricole.

N° 13. La diathèse urique, par M. le Dr Henri Labbé, chef de laboratoire à la Faculté de médecine de Paris.

N° 14. Etudes thérapeutiques, par M. le Dr L. Lafay, de Paris.

N° 15. Technique précise de radiothérapie et de radioscopie, par M. le Dr Paul Vaudet, de Paris.

N° 16. Sur un moyen pratique de lutter efficacement et rapidement contre les états de déchéance organique, par M. le Dr Nigoul, de Paris.

N° 17. Recherches cliniques, bactériologiques et urologiques sur l'évolution des gastro-entérites infantiles, par M. le Dr Lucien Rivet, de Paris.

N° 18. Etude étiologique, pathogénique et thérapeutique de la migraine, par MM. les Drs L. Jacquet et P. Jourdanet, de Paris.

Prix Ernest Godard.

N° 1. Étude de la séro-réaction dans la fièvre méditerranéenne, par M. le Dr Victor Gardon, d'Alger.

N° 2. Les troubles du débit urinaire dans les affections hépatiques, par M. le Dr Maurice Villaret, de Paris.

N° 3. Les hydrates de carbone, leur transformation, étude de physiologie pathologique, considérations sur le diabète et son traitement, par M. le Dr F. W. Pavy, de Londres.

N° 4. Étude histo-chimique et cytologique des crachats, par M. le Dr S. Israëls de Jong, de Paris.

N° 5. Des modifications du foie consécutives aux altérations rénales (étude expérimentale), par M. le Dr Louis Laederich.

N° 6. Des angioneuroses familiales, étude pratique de clinique et de pathogénie, par M. le Dr E. Rapin de Grand-Lancy.

N° 7. Recherche et diagnostic de l'hérédo-syphilis tardive, par M. le Dr Edmond Fournier, de Paris.

N° 8. Ensemble de travaux sur des sujets divers, par M. le Dr Avny, de Constantinople.

Prix Pierre Guzman.

N° 1. Clinique du cœur, d'après l'étude de ses divers rythmes, par M. le Dr Arthur Leclercq, de Paris.

Prix Théodore Herpin (de Genève).

N° 1. La neurasthénie; les vrais et les faux neurasthéniques, par M. le Dr Beni-Barde, de Paris.

N° 2. Série de travaux traitant des causes chimiques de l'accès épileptique, par M. le Dr Julius Donath, privadocent à l'Université de Budapest.

N° 3. Les maladies de l'énergie; les asthénies générales, etc., par M. le Dr Albert Deschamps, de Riom.

N° 4. Traité des torticolis spasmodiques, etc., par M. le Dr René Cruchet, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 5. L'aphasie de Broca, par M. le Dr François Moutier, de Paris.

N° 6. La couche optique (étude anatomique, physiologique et clinique), le syndrome thalamique, par M. le Dr Gustave Roussy, de Paris.

N° 7. Résumé de recherches expérimentales sur l'électrophysiologie des centres nerveux, par M. le Dr Stéphane Leduc, professeur à l'Ecole de médecine de Nantes.

N° 8. Psychoses de la volonté. — Devise : « *Quelque difficulté qu'il y ait à découvrir des vérités nouvelles, il s'en trouve encore de plus grandes à les faire connaître.* » (Lamarck.)

N° 9. Éléments de médecine mentale appliqués à l'étude du droit, par M. le Dr Legrain, médecin en chef de l'asile de Ville-Évrard.

N° 10. Les neurasthénies, par M. le Dr A. Godlewski, de Paris.

Prix Laborie.

N° 1. L'épithélioma branchial du cou, par M. le Dr Robert Siegel, de Paris.

N° 2. Les lésions traumatiques de l'articulation du cou-de-pied, par M. le Dr Demiéville, d'Yverdon (Suisse).

N° 3. La gastro-entérostomie. — La gastrectomie. — Traitement chirurgical des affections bénignes de l'estomac, par M. le Dr Monproft, professeur à l'École de médecine d'Angers.

N° 4. Les luxations des grandes articulations, leur traitement pratique, par MM. les Drs J. Hennequin et Robert Lurwy, de Paris.

N° 5. Le genu recurvatum acquis. — Les lésions des os consécutives à l'immobilisation prolongée, leur nature, leur évolution, par M. le Dr René Le Fort, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lille.

Prix du baron Larrey.

N° 1. Application, dans le département de l'Isère, de l'article 9 de la loi du 15 février 1902 sur la santé publique, par M. le Dr Bec, d'Avignon.

N° 2. Variations de la morbidité et de la mortalité dans l'armée française de 1901 à 1903. Importance et suites des lésions traumatiques ou professionnelles. — Devise : « *Cras iterabimus æquor.* »

N° 3. Le paquebot au point de vue sanitaire; les malades qui peuvent voyager, ceux qui doivent s'abstenir. Étude statistique des décès et des maladies observées le plus communément à bord. — Devise : « *La mort est rude ou tendre, elle tue ou caresse.* »

N° 4. Géographie médicale de l'île de Ré, par M. le Dr A. Drouineau, médecin-major de 2^e classe au 2^e escadron du train à Amiens.

N° 5. Bulletin annuel du bureau municipal d'hygiène d'Orléans, par M. le Dr Le Page-Viger.

N° 6. Étude comparative des dents humaines dans les différentes races, par M. J. Choquet, professeur à l'École dentaire de Paris.

Prix Jules Lefort.

N° 1. Analyse chimique et bactériologique des eaux potables et minérales, par M. F. Baucher, pharmacien principal de la marine en retraite.

N° 2. Contribution à l'unification des méthodes analytiques pour le dosage de l'ammoniaque dans les eaux, par M. Buisson, docteur en pharmacie, au Mans.

N° 3. Etude des produits des colonies françaises : Eaux minérales, par M. Henri Bocquillon-Limousin, docteur en pharmacie, à Paris.

N° 4. Résumé de travaux d'hydrologie, par M. le Dr P. Carles, agrégé libre de la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux.

Prix Henri Lorquet.

N° 1. La mort avec ictus dans la paralysie générale, par M. le Dr Achille Delmas, de Paris.

N° 2. Périodicité et alternance psychiques, par M. le Dr B. Pailhas, médecin en chef de l'asile d'aliénés d'Albi.

N° 3. Contribution à l'étude de la responsabilité chez les kleptomanes. — Devise : « *Vitam impendere vero.* »

N° 4. Etude clinique et médico-légale des amnésies traumatiques et organiques, par M. le Dr Benon, médecin-adjoint des asiles de la Seine.

Prix Meynot aîné père et fils, de Donzère (Drôme).

N° 1. Technique oto-rhino-laryngologique, sémiotique et thérapeutique, à l'usage de l'étudiant et du médecin praticien, par M. le Dr E. Escat, de Toulouse.

N° 2. Des accidents auriculaires chez les travailleurs des caissons, par M. le Dr Maurice Philip, de Bordeaux.

N° 3. Mémoires sur l'otologie, par M. le Dr Jules Mouret, agrégé chargé du cours de clinique d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 4. Précis des maladies de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx, par M. le Dr M. Lannois, professeur adjoint à la Faculté de médecine de Lyon.

N° 5. Les complications suppurées des otites moyennes. — Les abcès du lobe sphéno-temporal du cerveau d'origine otique, par M. le Dr Wicart, de Paris.

Prix Adolphe Monbinne.

N° 1. Une année en mission dans les dispensaires du gouvernement français au Maroc (année 1907), par M. le Dr Douzans, médecin-major de 2^e classe de l'armée.

N° 2. La vallée du Mékhong et ses populations; climatologie, pathologie, hygiène, anthropologie, ethnographie, par M. le Dr Noël Bernard, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales.

N° 3. Demande de subvention ayant pour but de poursuivre certaines recherches sur l'hygiène et la pathologie des Kabyles, par M. le Dr Gros, de Rébeval.

N° 4. Le service sanitaire vétérinaire en Bulgarie, par M. Paul Cozette, médecin vétérinaire à Noyon.

Prix Nativelle.

N° 1. Recherche biochimique des glucosides dans le plantain (*aucubine*) et dans la verveine (*verbénaline*), par M. Léon Bourdier, docteur en pharmacie à Paris.

N° 2. Recherche sur les principes actifs de la kola et sur un nouveau composé cristallisé, « *la kolatine* », par M. A. Goris, pharmacien des hôpitaux de Paris.

Prix Orfila.

Question : *De l'épuration des eaux usées des villes et des eaux résiduaires des usines.*

N° 1. Recherches sur l'épuration biologique et chimique des eaux d'égout, par M. le Dr A. Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille, avec la collaboration de MM. E. Rolants, E. Boullanger, chefs de laboratoire, F. Constant, L. Massol, préparateurs audit Institut et de M. le professeur A. Buisine, directeur de l'Institut de chimie de la Faculté des Sciences de Lille.

N° 2. Devise : « *Sanita.* »

Prix Pourat.

Question : *Des modifications de pressions qui surviennent dans les cavités cardiaques pendant la pause ventriculaire et des causes qui déterminent ces modifications.*

N° 1. Mémoire de M. le Dr Avny, de Constantinople.

N° 2. Devise : « *Redde Cæsari quæ sunt Cæsaris.* »

Prix Reboulet.

N° 1. Hernies, par MM. les D^r M. Jaboulay, professeur de clinique chirurgicale et Maurice Patel, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

Prix Henri Roger.

N° 1. Précis de médecine infantile, par M. le D^r P. Nobécourt, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 2. Précis des maladies des enfants, par M. le D^r L. Baumel, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 3. Etude sur la physiologie de la nourrice en particulier au point de vue de sa résistance aux maladies, par M. le D^r Georges Vitry, de Paris.

Prix Saintour.

N° 1. Travaux sur les variations anatomiques, par M. le D^r A.-F. Ledouble, professeur à l'Ecole de médecine de Tours.

N° 2. Maladies du pancréas, par M. le D^r F. Rathery, de Paris.

N° 3. Précis de technique histologique et cytologique, par M. le D^r G. Rubenthaler, médecin-major de 2^e classe au 29^e bataillon de chasseurs à pied, à Saint-Mihiel.

N° 4. La physionomie humaine, son mécanisme et son rôle social, par M. le D^r I. Waynbaum, de Paris.

N° 5. Précis d'hydrologie (eaux potables et eaux minérales), par M. le D^r Emile Fleury, professeur à l'Ecole de médecine et de pharmacie de Rennes.

N° 6. Recherches sur la formation des globules rouges des mammifères, par M. le D^r J. Jolly, de Paris.

N° 7. Le vade-mecum du tuberculeux, par M. le D^r Coste de Lagrave, du Havre.

N° 8. L'aérobisation des microbes anaérobies, par M. le D^r Georges Rosenthal, chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.

N° 9. L'éléphantiasis ; ses rapports avec la lymphangite endémique des pays chauds, par M. le D^r W. Dufougeré, médecin aide-major de 1^{re} classe des troupes coloniales.

N° 10. Etudes sur la physio-pathologie du corps thyroïde et de l'hypophyse, par MM. les D^r Léopold-Lévi et Henri de Rothschild, de Paris.

N° 11. Ensemble de travaux sur l'hémophilie, par M. le D^r P.-Emile Weil, de Paris.

N° 12. Considérations historiques sur la blennorrhagie, par M. le Dr Ernest Roucayrol, de Paris.

N° 13. Ensemble des travaux sur le cancer, par M. le Dr Borrel, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris.

N° 14. Syphilis et tuberculose, par le Dr Emile Sergent, médecin des hôpitaux de Paris.

N° 15. Genèse de la tuberculose dans l'espèce humaine, contagion ou auto-infection ? par M. le Dr A. Leray, de Paris.

N° 16. Etat actuel de nos connaissances d'après les résultats des dernières guerres sur la marche et le traitement des blessures pénétrantes de l'abdomen, en particulier par de petits projectiles, par M. le Dr Trutié, de Vaucresson, médecin-major de 2^e classe au 7^e régiment d'artillerie à Rennes.

N° 17. Mode d'action de l'iodure de potassium dans la syphilis et l'actinomycose par M. Dr Avny, de Constantinople.

N° 18. Notions nouvelles de pathologie générale acquises grâce à l'étude d'une maladie non encore observée, sorte de dermatose ayant son siège dans le réseau lymphatique par M. le Dr Morel-Lavallée, médecin des hôpitaux de Paris.

N° 19. Traité des maladies familiales et maladies congénitales, par M. le Dr E. Apert, médecin des hôpitaux de Paris.

N° 20. Les ennuques à travers les âges, par M. le Dr Richard-Millant, de Paris.

N° 21. Manuel de clinique et de thérapeutique spéciales, par MM. Cathelin, Delhern, L. Devraigne, Iselin, Mouchet, M. Roy, F. Terrien et Wicart.

Prix Stanski.

N° 1. Le paludisme au Sénégal pendant les années 1905 à 1906, par MM. les Drs A. Thiroux, médecin-major de 1^{re} classe des troupes coloniales, directeur du laboratoire de bactériologie de Saint-Louis, et L. d'Anfreville, médecin du service d'hygiène de la même ville.

N° 2. Stations de défense sanitaire maritime, par M. le Dr J. Dupuy directeur de la IV^e circonscription maritime, à Saint-Nazaire.

Prix Tarnier.

N° 1. Quelques recherches sur l'ampliation du diaphragme pelvien pendant l'accouchement et ses conséquences, par M. le Dr Renaut-Hue, de Rouen.

N° 2. Hémorragies bulbo-médullaires consécutives aux applications de forceps, par M. le Dr A. Couvelaire, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 3. Hypertension artérielle et accès éclamptiques, etc., par M. le Dr L. Chirié, de Paris.

N° 4. Action de la contraction utérine sur l'œuf humain, phénomènes passifs de la grossesse et du travail, par M. le Dr Paul Bouquet, médecin de la maternité de Brest.

Prix Tremblay.

N° 1. Contribution à l'étude des tumeurs malignes de la prostate, par M. le Dr Paul Hallopeau, de Paris.

N° 2. Quelques nouvelles données sur la physiologie du testicule et de la prostate, par MM. les Drs N. Serrallach et Martin Parés, de Barcelone.

N° 3. Recherches anatomo-cliniques sur les affections de la prostate, par M. le Dr B. Motz, de Paris.

Prix Vernois.

N° 1. Prophylaxie des maladies transmissibles par la destruction des germes contagieux au domicile du malade. Incinérateur domestique, par MM. les Drs Henry Thierry, chef du laboratoire d'hygiène à la Faculté de médecine, et Bréchet, de Paris.

N° 2. Etude bactériologique des huîtres de Cette et de l'étang de Thau, par M. Louis Gaucher, professeur agrégé à l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier.

N° 3. Manuel d'hygiène navale à l'usage des capitaines, des officiers et des élèves de la marine marchande, par MM. les Drs Barthélemy, médecin principal, et Georges Varenne, médecin de 2^e classe de la marine, à Toulon.

N° 4. Tables analytiques des comptes rendus des séances du Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine, pendant les années 1895 à 1904. par M. Léon Aubert, chef du bureau d'hygiène à la préfecture de police.

N° 5. Hygiène alimentaire du tuberculeux, par M. le Dr Coste de Lagrave, du Havre.

N° 6. Série de publications relatives à l'hygiène, par M. le Dr Remlinger, directeur de l'Institut Pasteur de Constantinople.

N° 7. Hygiène coloniale appliquée; hygiène de l'Indo-Chine. par M. le Dr Ch. Grall, médecin-inspecteur du service de santé des troupes coloniales.

N° 8. Recherches sur quelques citernes du Jura au point de vue de l'hygiène, par MM. le Dr B. Galli-Valerio, directeur de l'Institut d'hygiène expérimentale et de parasitologie de l'Université de Lausanne, et P. Vourloud.

N° 9. Enquête scientifique sur les végétariens de Bruxelles. — Etude physiologique sur les végétariens, par M^{lle} le D^r J. Joteyko, chef des travaux de l'Université de Bruxelles, et M^{lle} Varia Kipiani.

N° 10. Hygiène de la marine marchande; projet d'un navire salubre, par M. le D^r Frédéric Borel, directeur de la santé au Havre, et M. Olry Collet, ingénieur aux Forges et Chantiers de la Méditerranée, au Havre.

N° 11. La lutte contre l'alcoolisme, par MM. les D^{rs} L. Viaud et H. A. Vasnier.

N° 12. Les maladies des yeux dans la loi du 15 février 1902. — Hygiène des accidents oculaires, par M. le D^r Etienne Ginestous, de Bordeaux.

N° 13. Série de travaux sur l'alcoolisme, par M. le D^r Ch. Lesieur, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

N° 14. Etude d'un classement plus rationnel du fantassin sur les rangs, d'après la longueur des pieds et non plus d'après la longueur de la taille, par M. le D^r Ravé, médecin-major de 2^e classe au 46^e régiment d'infanterie à Fontainebleau.

N° 15. Police sanitaire des animaux, inspection des viandes, contrôle sanitaire du lait, par M. Maurice Piettre, inspecteur du service vétérinaire sanitaire de la Seine.

N° 16. Le mauvais mal, par M. le D^r Louis Jullien, de Paris.

N° 17. Comment j'ai instruit mes filles des choses de la maternité, par M^{me} Jeanne Leroy-Allais, de Paris.

N° 18. Hygiène scolaire, par M. le D^r Courgey, d'Ivry.

N° 19. Comment épurer son eau, par M. le D^r F. Malméjac, pharmacien-major de 2^e classe à l'hôpital militaire de Lille.

N° 20. Captage, évacuation et utilisation des poussières industrielles, par M. Marcel Frois, ingénieur civil des Mines, inspecteur du travail dans l'industrie, à Creil.

N° 21. De l'amélioration du logement ouvrier, par M. le D^r Edouard Josephson, de Paris.

N° 22. Essai d'épidémiologie algérienne. — Les doctrines des anciens médecins de l'Algérie, par M. le D^r J. Crespín, professeur suppléant à l'Ecole de médecine d'Alger.

N° 23. Etude expérimentale sur la valeur alimentaire et le rôle des poudres de viande, par M. le D^r P. Lassablière, de Paris.

N° 24. Série de travaux sur des sujets divers, par M. le D^r Lucien-Graux, de Paris.

N° 25. Documents relatifs au fonctionnement du Bureau d'hygiène de la ville de Bagnères-de-Bigorre, par M. le D^r G. Lafosse, directeur du bureau d'hygiène de cette ville.

Nominations des Commissions de prix pour 1908.

Sont nommés :

- Prix de l'Académie.* — MM. Bouchard, Reclus, Richelot,
Prix Alvarenga. — MM. Dieulafoy, Peyrot, Benjamin.
Prix Amussat. — MM. François-Franck, Le Dentu, Reynier.
Prix Apostoli. — MM. Gariel, d'Arsonval, Bécclère.
Prix Baillarger. — MM. Monod (H.), Motet, Joffroy.
Prix Barbier. — MM. Fournier, Monod (Ch.), Bar.
Prix Bourceret. — MM. Malassez, Huchard, Henneguy.
Prix Buignet. — MM. Caventou, Jungfleisch, Debove, Lucas-Championnière, Pouchet, Weiss.
Prix Campbell-Dupierri. — MM. Guyon, Gley, Reynier.
Prix Chevillon. — MM. Hayem, Robin, Pozzi.
Prix Civrieux. — MM. Magnan, Joffroy, Thoinot.
Prix Clarens. — MM. Chantemesse, Netter, Vincent.
Prix Daudet. — MM. Sée, Lannelongue, Hallopeau.
Prix Desportes. — Section de thérapeutique.
Prix Godard. — MM. Landouzy, Hutinel, Chauffard.
Prix Guzman. — MM. Bucquoy, Huchard, Widal.
Prix Herpin (de Genève). — MM. Dieulafoy, Fernet, Raymond.
Prix Laborie. — Sections de chirurgie.
Prix Larrey. — MM. Lereboullet, Kelsch, Blanchard.
Prix Laval. — MM. Bouchardat, Berger, Landouzy.
Prix Lefort. — MM. Gautier, d'Arsonval, Moureu.
Prix Lorquet. — MM. Duguët, Magnan, Motet.
Prix Meynot. — MM. Duplay, Monod (Ch.), Gilbert.
Prix Monbinne. — MM. Laveran, Railliet, Kermorgant.
Prix Nativelle. — MM. Hanriot, Bourquelot, Yvon.
Prix Orfila. — MM. Regnard, Roux, Pouchet, Chantemesse, Vaillard.
Prix Pourat. — MM. Chauveau, Gley, Gréhant.
Prix Reboulet. — MM. Lannelongue, Chauvel, Lucas-Championnière.
Prix Roger. — MM. Pinard, Hutinel, Kirmisson.
Prix Saintour. — MM. Duguët, Delorme, Bureau, Cadiot, Henneguy.
Prix Stanski. — MM. Laveran, Blanchard, Vaillard.
Prix Tarnier. — MM. Guéniot, Ribemont-Dessaignes, Doléris.
Prix Tremblay. — MM. Guyon, Chauvel, Reclus.
Prix Vernois. — MM. Besnier, Netter, Thoinot.

Communication.***Examen d'un projet de revision de la loi du 23 décembre 1874
(Loi Roussel) (1),***

par M. E. VIDAL, correspondant national.

Dans nos précédentes communications, nous avons rendu compte à l'Académie des excellents résultats obtenus, dans le département du Var et dans le canton d'Hyères, par le service de la protection des enfants placés en nourrice, en sevrage ou en garde, en dehors du domicile de leurs parents; nous avons ensuite exposé toute une série de commentaires sur le fonctionnement de la loi du 23 décembre 1874. Nous avons aujourd'hui l'intention d'attirer tout particulièrement l'attention de nos collègues sur un projet de revision de cette loi qui doit être présenté au Parlement, et dont certains articles nous paraissent menacer les frêles créatures que Théophile Roussel avait la ferme intention de protéger.

Connaissant la grande autorité des auteurs de ce projet de revision, que l'on a publié dans le numéro du 15 mai 1907 de la *Revue philanthropique*, nous savons combien notre intervention peut, en pareil cas, sembler téméraire, mais nous pensons aussi qu'on ne saurait nous refuser une certaine compétence en ce qui concerne l'examen d'une loi que nous sommes chargé d'appliquer depuis plus de vingt ans; nous discuterons donc, pendant qu'il en est temps encore, les propositions contenues dans le projet de revision et nous donnerons franchement notre opinion sur toutes les questions qu'il soulève, en exprimant le regret que l'on ait négligé d'interroger sur ce sujet les médecins-inspecteurs qui sont chargés d'exécuter la loi de protection et qui savent par conséquent, mieux que personne, s'il y a lieu de la modifier.

C'était selon nous chose facile : on n'avait pour cela qu'à s'adresser aux Comités départementaux, qui sont obligés, par la loi elle-même, d'étudier et de proposer les mesures à prendre, pour le plus grand bien des nourrissons.

(1) Cette communication est faite en l'absence de M. Vidal, par M. Pinard.

Dans le but de rendre cette discussion plus facile à suivre, nous allons passer successivement en revue les divers articles du projet de revision, qui nous paraissent motiver des observations de notre part; mais nous tenons à bien établir d'avance que c'est l'intérêt des nourrissons seuls que nous avons en vue et que si nous réclamons pour eux la protection la plus large de la loi, c'est que nous savons à combien de dangers les exposent, dans certaines conditions de la vie, l'ignorance, l'indifférence, et parfois le mauvais vouloir des personnes qui les entourent.

ART. 1, § 2. — « La même protection est accordée à tout enfant de nourrice et à tout enfant qui bénéficie des secours de l'Assistance publique. »

Cet alinéa ne nous paraît pas suffisamment explicite et devrait être libellé ainsi qu'il suit :

« La même protection est accordée à tout enfant de nourrice, ainsi qu'à tout autre enfant, qui par lui-même, par ses parents ou par son tuteur, bénéficie des secours de l'Assistance publique et de l'Assistance médicale gratuite. C'est, du reste, dans ces termes que se trouve rédigé le troisième des vœux votés par l'Académie, le 23 juillet 1907. »

Le troisième alinéa deviendrait alors inutile, mais dans tous les cas, si l'on doit le maintenir, nous demandons que les prescriptions qu'il contient soient impératives; le nourrisson devant toujours être le protégé de la loi Roussel, sans qu'il soit nécessaire pour cela qu'une demande soit formulée par son père, par sa mère, ou par son tuteur, et qu'il soit protégé, quand bien même ils s'y opposeraient.

ART. 2, § 1. — « La surveillance instituée par la présente loi... »

Le mot de surveillance nous paraît devoir être remplacé par celui de protection, qui exprime beaucoup mieux le but visé par le législateur.

ART. 2, § 2. — « L'inspecteur de l'Assistance publique dirige le fonctionnement du service. »

Nous demandons qu'on nous explique catégoriquement ce qu'on entend par cette direction que doit exercer l'inspecteur départemental de l'Assistance publique, et quelle sera sa position vis-à-vis des médecins-inspecteurs. S'il s'agit d'une direc-

tion administrative, rien de mieux, mais si l'on veut faire de nos médecins-inspecteurs des employés placés sous les ordres de l'inspecteur départemental, nous devons signaler les dangers qui résulteraient de l'adoption du texte de cet alinéa.

La direction du service ainsi comprise, dénaturerait absolument, selon nous, le fonctionnement de la loi Roussel qui perdrait alors son caractère patriarcal, pour devenir une loi purement administrative.

Avec l'organisation actuelle, la direction de ce service, en tout ce qui concerne la protection effective des nourrissons et surtout les médecins-inspecteurs, appartient au préfet qui les nomme, et c'est par son intermédiaire qu'ils correspondent avec l'inspecteur départemental, auquel incombe la surveillance spécialement administrative de tout le service. Ce fonctionnaire doit par conséquent avoir les moyens de s'assurer que les visites réglementaires des nourrissons sont faites bien régulièrement, soit au domicile de leurs nourrices, soit dans les locaux des consultations autorisées par le préfet et par le Comité départemental.

Sous ce rapport, il faudrait donner à l'inspecteur de l'Assistance publique des moyens de contrôle plus sérieux que ceux qu'il possède actuellement. Cela peut être difficile à établir, mais non pas impossible; nous avons indiqué, dans nos précédents commentaires sur la loi Roussel, par quels moyens on pourrait contrôler efficacement cette partie du service, tout en débarrassant les médecins-inspecteurs des paperasses fort inutiles qu'on leur demande actuellement; si nous avons quelques arguments nouveaux à présenter pour soutenir notre thèse, nous reviendrons sur cette question quand nous aurons à nous occuper du futur règlement d'administration publique.

Laissons donc l'inspecteur de l'Assistance publique continuer tranquillement son rôle d'administrateur et gardons-nous bien de lui imposer l'ouverture d'une nouvelle boîte de Pandore.

Voilà quelles sont nos aspirations; elles sont basées sur une pratique de près de vingt-cinq ans, ce qui nous donne l'espoir qu'elles seront prises en sérieuse considération par les auteurs du projet de revision et au besoin par nos législateurs.

Mais si l'on veut, quand même, enlever à la loi Roussel son caractère familial, si l'on veut créer de toutes pièces des directions départementales de l'Assistance publique en y rattachant la protection des enfants du premier âge, il faut modifier de fond en comble l'organisation du personnel actif de ce service, dimi-

nuer notablement le nombre des médecins-inspecteurs, les transformer en fonctionnaires hiérarchisés, les assermenter, leur imposer un certain nombre de tournées officielles et surtout les rémunérer convenablement.

ART, 2, § 3, dernière ligne. — « A défaut de médecin, le préfet pourra confier le service à une sage-femme. »

Tout en adoptant le principe de ces nominations de sages-femmes, nous préférons en faire un alinéa séparé et le rédiger ainsi qu'il suit :

« Dans les localités qui se trouvent trop éloignées du domicile du médecin-inspecteur et dans lesquelles il n'y a pas de médecin, le préfet, après avoir consulté le Comité départemental, pourra confier à une sage-femme la surveillance des nourrissons protégés. »

ART. 3, § 1. — « Les préfets sont assistés... » Cette rédaction nous paraît devoir être remplacée par la suivante : Les préfets qui sont chargés de la direction générale du service de la protection des nourrissons dans leurs départements, sont assistés d'un Comité spécial, ayant pour mission d'étudier et de proposer les mesures propres à perfectionner le fonctionnement de ce service. Ce Comité est composé ainsi qu'il suit : ... et deux médecins-inspecteurs désignés par leurs collègues dans chaque arrondissement. Une moitié de ces médecins devra être prise parmi ceux qui exercent la médecine dans les agglomérations urbaines, et l'autre moitié parmi les inspecteurs des circonscriptions rurales.

Cette organisation nous paraît indispensable, si l'on veut assurer une équitable représentation des intérêts des nourrissons dans le sein des Comités départementaux.

Le Comité comprendra parmi ses membres, un chef de division ou un chef de bureau de la préfecture; ce fonctionnaire nommé par le préfet, sera de droit secrétaire du Comité départemental. Cette modification que nous proposons d'apporter au texte imprimé dans le projet de revision, nous paraît nécessaire pour mieux assurer les relations du Comité avec le Conseil général qui, ne l'oublions pas, doit payer la moitié des frais occasionnés par le service et aussi pour laisser son entière indépendance à l'inspecteur de l'Assistance publique, chargé de représenter l'Administration centrale dans le sein du Comité.

Le Comité départemental se réunira d'office, trois fois par an, à des époques fixées par son règlement intérieur et toutes les fois que le préfet le jugera nécessaire.

Le Comité, avec le concours de l'Inspecteur départemental de l'Assistance publique, établira chaque année le budget de la protection pour tout le département, et il en vérifiera l'emploi. Il sera, en outre, tenu d'adresser à la fin de chaque exercice, au ministre de l'Intérieur, un rapport détaillé sur l'ensemble du service et sur les améliorations à y apporter.

Le Comité départemental aura le droit d'accorder des récompenses pécuniaires aux nourrices les plus méritantes et de faire des propositions pour des distinctions honorifiques en faveur des personnes qui se seront distinguées dans le service de la protection.

ART. 3, dernière phrase du dernier §. — « Leurs fonctions sont gratuites... » Nous admettons volontiers cette rédaction, si elle signifie que les membres du Comité de la protection ne recevront aucune rétribution pour la perte de temps et pour l'accomplissement de leur mission; mais nous demandons qu'ils touchent, pour chacun de leurs déplacements, une indemnité égale à celle qui est allouée aux membres des Conseils départementaux d'hygiène.

Le droit à cette indemnité nous paraît devoir être inscrit dans la loi, si l'on veut que les Comités de protection des nourrissons reçoivent tous les renseignements qui sont indispensables à leur utile fonctionnement, et que leurs membres, ruraux ou autres, dont le domicile est éloigné du chef-lieu, soient au moins indemnisés de leurs frais de déplacement. On retombera sans cela dans les errements du passé et les Comités, encore une fois privés des informations venues de toutes les parties du département, ne rempliront que très imparfaitement la mission qui résulte pour eux des termes de la loi.

ART. 4, § 1. — « Il est institué près le ministère de l'Intérieur, un Comité supérieur de protection des enfants du premier âge chargé d'étudier.....; il reçoit communication..... des procès-verbaux des séances des Comités départementaux..... » Il conviendrait d'ajouter : et des rapports des *Inspecteurs départementaux de l'Assistance publique*; l'addition de cette dernière phrase nous paraît nécessaire pour séparer bien nettement

l'action des Comités départementaux de celle des inspecteurs de l'Assistance publique. Cette dualité d'informations permettra beaucoup mieux aux membres du Comité supérieur de pénétrer dans tous les détails du fonctionnement général du service sur lesquels ils sont chargés par la loi d'éclairer le ministre.

ART. 4, § 2. — « Ce Comité comprend... » Il conviendrait d'ajouter aux membres déjà désignés pour composer le Comité supérieur, quatre médecins-inspecteurs qui devront faire partie d'un comité départemental et être délégués par lui. Un de ces délégués devra être pris dans le département de la Seine et les trois autres dans les départements agricoles.

On pourrait aussi, dans le but d'augmenter la compétence du Comité supérieur, le compléter par l'adjonction de quelques membres délégués par leurs collègues, ou choisis par le ministre, et qui viendraient représenter les différentes régions climatiques de la France.

Il faudrait enfin prévoir que, dans certains cas, il serait utile d'établir des relations entre le Comité supérieur et les Comités départementaux, on pourrait donc ajouter à l'article 4 un dernier alinéa ainsi conçu :

Le Comité supérieur, par l'intermédiaire du ministre et du préfet, est en communications constantes avec les Comités départementaux; il a le droit de provoquer de leur part des explications complémentaires sur les sujets traités dans leurs rapports, et il doit demander leur opinion sur les questions générales intéressant le service de la protection des nourrissons.

ART. 5, § 1. — Cet article devrait demander explicitement la création d'une statistique des causes de la mortalité des nourrissons protégés par le service; il faudrait donc le terminer par ces mots : *et de ses causes*, indiquées suivant une nomenclature uniforme et concrète, établie par l'Académie de médecine.

On pourrait ainsi, au moyen des documents contenus dans les rapports des Comités départementaux, instituer une statistique donnant des indications générales sur les causes de la mortalité des enfants du premier âge. Cette statistique, analogue à celle que nous avons établie dans le Var, depuis plus de dix ans, avec l'aide du Comité et du Conseil général de ce département, ne serait peut-être pas irréprochable, mais dans tous les cas, elle

se rapprocherait, beaucoup plus de la vérité que les vagues indications recueillies par les employés des mairies, dans les nombreuses localités qui n'ont pas un service de vérification des décès.

ART. 5, § 2. — « Le Comité supérieur adresse tous les cinq ans, au ministre, un rapport officiel sur l'exécution de la loi. »

Nous nous demandons pour quelle raison le Comité supérieur mettra cinq ans pour élaborer ce rapport. Nous préférierions de beaucoup le voir fonctionner tous les ans et se servir, pour éclairer le ministre, des documents contenus dans les rapports des Comités départementaux.

On demande déjà quatre secrétaires rapporteurs pour ce Comité, mais si ce nombre paraît insuffisant on pourrait facilement l'augmenter.

ART. 6. — « *Sont soumis à la surveillance instituée par la présente loi...* » Nous trouvons fort sages les prescriptions contenues dans cet article; il nous semble pourtant qu'elles pourraient trouver une meilleure place dans un alinéa de l'article 17. Il devrait, en tout cas, être fait mention dans la loi, ou tout au moins dans le règlement d'administration publique, de la défense absolue de servir dans ces établissements, de biberons à tube; il conviendrait même, au point de vue de l'hygiène publique, d'interdire la vente de ces instruments si dangereux pour la vie des nourrissons.

ART. 7, § 1. — « Toute personne qui place un enfant... est tenue... de remettre... et un certificat médical constatant que cet enfant ne paraît atteint... »

Ce texte nous paraît devoir être remplacé par celui qui a été voté le 23 juillet 1907 par l'Académie de médecine et qui est ainsi conçu : « Premier vœu. Dans toutes les localités où se trouvent des médecins-inspecteurs institués par la loi du 23 décembre 1874, les nourrices mercenaires, sans exception, subissent la visite préalable de ces médecins, qui leur délivrent, s'il y a lieu, un certificat d'aptitude à nourrir, ainsi que cela se pratique pour les nourrissons protégés ».

Il faudrait ajouter que ce certificat devra être établi sur papier libre aux frais des parents des nourrissons, et que les municipalités tiendront gratuitement à la disposition du public des

modèles imprimés de ces certificats, dont les médecins n'auront plus qu'à remplir les vides.

ART. 8, § 2. — Ces prescriptions peuvent être fort sages, mais elles nous paraissent bien difficiles à exécuter. Il faudrait d'abord indiquer explicitement par qui seront payés ces certificats, dont la teneur engage, outre mesure, la responsabilité des médecins-inspecteurs. Ces praticiens pourront, en effet, certifier sans se compromettre qu'une femme leur paraît apte à nourrir un enfant au sein; mais nous nous demandons comment ils pourront constater que ni la nourrice, qui demande à prendre un enfant étranger dans son domicile, ni les personnes appelées à cohabiter avec le nourrisson, ne sont atteintes de maladies transmissibles?

Dans l'alinéa précédent qui vise les médecins en général, on se contente de demander à un docteur-médecin de certifier que le nourrisson *ne paraît point atteint*, tandis que quelques lignes plus bas on impose aux médecins-inspecteurs l'obligation d'établir explicitement, dans leurs certificats, que toutes les personnes de l'entourage du nourrisson *ne sont pas atteintes*.

Quel est le médecin-inspecteur qui, se trouvant dans les conditions ordinaires de la vie, osera jamais délivrer un pareil certificat?

Mais cela n'est pas tout, et cet alinéa contient encore une autre clause dont l'exécution nous paraît encore plus difficile à exécuter dans la majorité des cas. Ne demande-t-il pas en effet, aux médecins-inspecteurs, de certifier que les locaux affectés au logement des nourrissons, etc., sont salubres, et par conséquent de s'en assurer *de visu*? Ces visites domiciliaires pourront se faire sans exiger trop de dépenses, dans les agglomérations urbaines; mais dans les communes rurales, qui sont de beaucoup les plus nombreuses, il faudrait bien indiquer sur quel budget seront pris les frais de voiture et de déplacement de ces médecins-inspecteurs.

Au point de vue théorique tout cela est parfait, tandis que dans la pratique, cela ne peut qu'entraver l'exécution de la loi Roussel, ou mettre les médecins-inspecteurs en fâcheuse posture.

ART. 8, dernière partie. — Cet alinéa nous paraît si important, il dénature tellement, d'après nous, la loi Roussel, que nous

allons le transcrire en entier, avant de discuter, une fois pour toutes, les prescriptions qu'il contient, et que nous trouvons plus ou moins reproduites dans les articles suivants :

« Toute personne qui veut élever chez elle un nourrisson au sein, est tenue aux mêmes obligations ; en outre, le certificat de l'état civil doit indiquer si son dernier enfant est vivant, et, dans l'affirmative, constater par extrait joint à l'acte de naissance, qu'il est âgé de six semaines. »

Voilà donc la mère d'un enfant, âgé de six semaines, qui aurait, de par la loi nouvelle, le droit de prendre chez elle un nourrisson et de donner à cet étranger une partie du lait qui, par droit naturel, appartient à l'enfant qu'elle a porté dans son sein, pourvu que cet enfant soit âgé de plus de six semaines ! Le texte, il est vrai, ne le dit pas très explicitement, mais on ne peut l'interpréter que dans ce sens et se demander ce que deviendraient, en pareil cas, l'enfant de la nourrice, le nourrisson étranger et la nourrice elle-même.

L'article 8 ne nous dit pas non plus si la nourrice aura le droit de profiter d'une bonne occasion et de placer avantageusement son propre enfant, avant qu'il ait atteint l'âge de six semaines.

Tout cela nous semble bien extraordinaire, mais il y a plus fort encore dans ce projet de revision, car, d'après l'article 9, une mère dont l'enfant n'a pas même six semaines révolues d'existence, peut nourrir au sein, chez autrui, un autre nourrisson en même temps que le sien, si le certificat médical constate expressément qu'elle peut suffire à cette double tâche.

Et l'on croit que des médecins donneront une pareille autorisation, sans réfléchir que ce qui serait peut-être possible au début deviendrait de plus en plus dangereux pour la mère et pour les deux nourrissons, à mesure que ces enfants, avançant en âge, auraient besoin d'une nourriture plus abondante.

Combien tout cela est loin des sages conclusions adoptées par l'Académie de médecine il y a bientôt cinq ans !

Quant aux mères dont la malheureuse situation préoccupe, à juste titre les auteurs du projet de revision, il serait bien plus simple, au lieu de les laisser s'épuiser en pure perte, de venir directement à leur secours par l'intermédiaire de gouttes de lait, dans le genre de celles du Dr Dufour, de Fécamp, des bureaux de bienfaisance, ou des autres formes de l'Assistance publique.

Nous n'insisterons pas plus longuement sur la gravité des dangers que l'adoption de ces mesures ferait courir à la nourrice, à son propre enfant et à son nourrisson d'occasion. Les auteurs de ce projet de revision, ou plutôt de cette tentative de démolition, comme notre collègue M. Pinard l'a si bien caractérisé dans sa remarquable communication, sont très certainement animés des meilleures intentions; mais ils n'ont peut-être pas eu des occasions assez nombreuses d'expérimenter personnellement le fonctionnement de la loi de protection de la première enfance. Il leur aurait été cependant très facile de s'éclairer sur cette question, en relisant les discussions que l'application de cette loi a soulevées, il y a bientôt cinq ans, dans le sein de l'Académie de médecine et qui se sont terminées par le vote mémorable du 24 mars 1903.

ART. 9. — « Toute personne, dit cet article, qui veut se placer comme nourrice chez autrui, est tenue de se munir préalablement d'un certificat du médecin-inspecteur de la circonscription, établissant qu'elle est apte à allaiter et qu'elle n'est atteinte d'aucune maladie transmissible. »

Nous pouvons faire ici les mêmes réserves que pour l'article 8. Comme celui qui le précède, l'article 9 nous dit bien que la nourrice est tenue de se munir d'un certificat délivré par le médecin-inspecteur, mais il omet aussi de nous indiquer par qui sera payé ce certificat. Si c'est la nourrice qui devra le solder de ses propres deniers, ce sera parfois lui demander l'impossible, et dans tous les cas lui donner l'envie de s'en passer. Cette dernière éventualité se présentera surtout quand la nourrice ira se placer dans une localité éloignée de celle qu'elle habite, et nous nous trouverons, comme par le passé, en présence de faits accomplis; si, au contraire, le paiement de cette patente de santé est obligatoire pour la nourrice, le médecin-inspecteur pourra-t-il lui en réclamer quand même le prix, dans le cas où il la reconnaîtra incapable de nourrir un enfant, ou bien si elle est atteinte d'une maladie transmissible?

Mais laissons de côté ces difficultés d'ordre administratif, pour nous occuper, encore une fois, de ce certificat sanitaire que le médecin-inspecteur devra délivrer à la nourrice mercenaire, et dans lequel il constatera par écrit qu'elle n'est atteinte d'aucune maladie transmissible.

La délivrance d'un pareil certificat à une personne, quelle

qu'elle soit, et d'où qu'elle vienne, nous paraît plus que difficile, et nous serions fort reconnaissant envers les auteurs du projet de revision, s'ils voulaient bien nous indiquer comment ils s'y prendraient pour faire les constatations indispensables en pareil cas.

Ces difficultés professionnelles qui résulteraient de l'application de cet article, nous prouvent qu'aucun médecin-inspecteur ou autre n'a collaboré à la rédaction de ces deux articles 8 et 9 ; quel est, en effet, celui d'entre nous qui oserait signer un certificat engageant aussi gravement sa responsabilité, et pouvant motiver des procès en dommages-intérêts, sans s'être préalablement livré aux investigations les plus complètes sur la nourrice et sans avoir constaté, par tous les moyens possibles, qu'elle n'est atteinte d'aucune de ces maladies transmissibles, qui échappent parfois aux recherches des spécialistes les mieux outillés ?

Et si le lendemain du jour où elle aura obtenu son certificat, la nourrice contracte une de ces nombreuses maladies transmissibles, dont il faudrait au moins établir d'avance la nomenclature, comment le médecin-inspecteur pourra-t-il prouver qu'il ne s'est pas trompé au moment où il l'a délivré ?

Peut-on, en bonne justice, imposer des responsabilités pareilles à des médecins dont on ne songe même pas à rémunérer les services ? Ou se croit-on tout permis envers eux, parce qu'ils portent l'estampille administrative ? Cela nous semble étrange et pourtant cela est, puisqu'on se contente de demander aux médecins ordinaires de constater que le nourrisson *ne paraît pas atteint de maladie transmissible*. Un enfant du premier âge est cependant plus facile à visiter que sa future nourrice et que les personnes qui devront cohabiter avec lui.

ART. 12, dernier alinéa. — « En cas d'absence ou de tenue irrégulière du registre, le maire est passible de la peine édictée à l'article 50 du Code pénal. »

Nous demandons quel est le registre visé par cet article, parce qu'il existe plusieurs de ces registres, dont la mauvaise tenue entraînerait alors pour les maires négligents des responsabilités capables de faire reculer les citoyens les plus courageux. L'application de l'article 50 du Code pénal exposerait, en pareil cas, nos officiers de l'état civil à des peines qui sont en général réservées pour les criminels, et nous pensons que dans cette

circonstance, la menace de l'amende prévue par l'article 50 du Code civil serait suffisante pour les engager à surveiller efficacement la tenue de *leurs registres*.

ART. 13, § 1. — On a voulu probablement viser dans cet alinéa la réception par le médecin-inspecteur du *bulletin* de placement du nourrisson.

ART. 13, § 2. — Il est question dans cette partie de l'article 13 des consultations de nourrissons. Dans une de nos précédentes communications, nous avons expliqué à l'Académie ce que nous entendions par les consultations de nourrissons, mais nous demandons à revenir sur ce sujet, parce que si nous sommes divisés sur la forme, il nous semble que nous devons nous entendre facilement sur le fond.

Nous tenons donc à déclarer encore une fois que ces consultations ne nous paraissent pas destinées à rassembler dans un même local des nourrissons malades et d'autres enfants bien portants. Cela n'était point, croyons-nous, dans les intentions de notre ami Pierre Budin, leur si regretté fondateur, dont nous suivîmes avec tant d'intérêt les premiers essais à la Charité, et dans tous les cas cela n'a jamais été la nôtre. Ces consultations nous paraissent, au contraire, avoir pour but principal de rassembler dans un même local, à jour et à heure fixes, les nourrices ainsi que leurs nourrissons bien portants; de donner à ces éleveuses, mercenaires ou autres, de la première enfance, des conseils collectifs d'hygiène; de flatter leur amour-propre, de provoquer entre elles une émulation salubre et d'obtenir d'elles le maximum des soins qu'elles peuvent donner aux enfants qui leur sont confiés.

Ces explications laissent intactes les observations générales, si justement formulées à cette tribune par M. Pinard, mais nous tenons à faire remarquer combien ces consultations, qui sont par le fait des consultations de nourrices plutôt que des consultations de nourrissons, nous paraissent appelées à rendre les plus grands services. Elles ne recevront pas, il est vrai, des enfants déjà malades, mais elles écarteront bien des maladies du berceau de ceux qui sont en bonne santé; il suffira pour cela d'instruire les nourrices, en leur donnant des conseils dont elles feront plus tard profiter leurs familles, en leur montrant les merveilleux résultats obtenus par une hygiène rationnelle, et

surtout en détruisant les sots préjugés que nous trouvons encore si profondément enracinés dans l'esprit de nos populations urbaines ou rurales. Cette véritable leçon de choses servira très certainement beaucoup plus à leur instruction, que tous les placards ou autres imprimés qu'on pourra leur distribuer et qui ne sont jamais lus.

La protection des enfants du premier âge est devenue pour la France un besoin national, tout autant qu'elle est un devoir social; il faut donc développer par tous les moyens en notre pouvoir les institutions de prévoyance et d'assistance que nous possédons; il faut, avant tout, nous ne saurions trop le répéter, instruire les personnes qui sont appelées à soigner les nourrissons, et transformer à bref délai chaque inspection médicale en une école élémentaire des nourrices. Nous ne pensons pas que la réalisation de cette idée présente des difficultés; elle est en tout cas fort logique et nous avons été fort heureux de la trouver exprimée, dans l'excellente étude de la loi Roussel que M. P. Londe a publiée dans la *Revue philanthropique* du 15 août 1907.

C'est le système que nous employons depuis plus de quinze ans dans la commune de Carqueiranne, au vu et au su des préfets du Var, de notre Comité départemental et aussi de M. Henri Monod, qui dirigea pendant si longtemps et avec tant de compétence le service de l'assistance publique au ministère de l'Intérieur.

Ce système nous a toujours donné les meilleurs résultats, et c'est pour cette raison que nous nous croyons autorisé à conseiller son emploi; il n'exclut pas du reste les visites à domicile, que doit faire de temps en temps le médecin-inspecteur, dans le but de s'assurer, sur place, si les nourrissons reçoivent les soins auxquels ils ont droit, et si les logements de leurs nourriciers sont proprement tenus. On pourrait ainsi, comme nous l'avons fait à Hyères, avec l'aide du Conseil municipal de cette commune et du Conseil général du Var, étendre les bénéfices de cette organisation, à tous les nourrissons qui, personnellement, ou par leurs parents et tuteurs, dépendent de l'une des formes de l'assistance publique, et faire rentrer ces consultations hygiéniques des nourrissons dans les attributions des bureaux de bienfaisance, dont ces enfants sont déjà les clients de par la loi.

Cette organisation très simple permet de peser à des époques

fixes les nourrissons, de leur distribuer, quand cela est nécessaire, des vêtements ou des aliments, gouttes de lait, etc., et de donner en même temps à leurs nourrices des conseils dont elles ont toujours le plus grand besoin.

Au point de vue général, il est en outre certain que les bureaux de bienfaisance, encore mieux que l'initiative privée, pourraient assurer l'avenir de ces consultations toujours inoffensives pour les nourrissons qui les fréquenteraient, puisque les enfants malades seraient dirigés, comme par le passé, vers certains dispensaires ou vers les consultations des hôpitaux, ou bien enfin seraient soignés à domicile.

On pourrait donc, comme le demande très judicieusement l'article 14 du projet de revision, adopter le principe de ces consultations; mais il faudrait que le préfet, après avoir pris l'avis du médecin-inspecteur, de l'inspecteur de l'Assistance publique et du Comité départemental, renvoyât le projet, pour l'examen des locaux, au Conseil départemental d'hygiène, ainsi que cela se pratique pour tous les établissements dans l'intérieur desquels fonctionne un service public.

ART. 15. — « Tout enfant qui n'aura pas été vacciné avec succès, avant son placement en nourrice, en sevrage, ou en garde, sera vacciné dans les trois mois, par le médecin-inspecteur. » Cela est très bien, mais le projet oublie, comme toujours, d'indiquer par qui sera fourni le vaccin (de génisse probablement) et qui payera les frais occasionnés par cette petite opération. Ne serait-il pas plus logique, à notre époque où des services de vaccination gratuite et obligatoire sont installés dans toutes les communes, de forcer les parents et les nourrices des enfants protégés à faire vacciner leurs nourrissons par le médecin chargé de ce service ?

ART. 16, § 1. — « Si le médecin-inspecteur juge que la santé d'un enfant..., etc., il en avise l'inspecteur départemental... » Ce n'est point d'après nous ce fonctionnaire qui dans ce cas, comme dans tous les autres, devrait être avisé d'office, mais bien le préfet, qui seul a le droit de donner des ordres à tout le personnel administratif du département et qui seul possède l'autorité nécessaire pour les faire exécuter.

ART. 17, § 2. — « Un délégué du préfet inspectera les locaux

de chaque bureau... » Cette partie de l'alinéa prescrit une opération qui, jusqu'à preuve du contraire, nous paraît rentrer dans les attributions des Conseils d'hygiène; le reste, c'est-à-dire la vérification des registres réglementaires, regarde de droit l'inspecteur départemental de l'Assistance publique.

ART. 17, § 3. — « ... Néanmoins, les Sociétés de secours mutuels, Syndicats ou Associations, qui entreprendront le placement des nourrices ou des enfants, seront dispensés de l'approbation préfectorale si leur entremise est gratuite. »

Nous ne comprenons pas bien pourquoi ces différentes associations ne seraient point soumises à toutes les obligations spécifiées dans cet article. Nous pensons, au contraire, qu'elles doivent être surveillées par l'Administration du moment qu'elles s'occupent, même et surtout, à titre gratuit, du placement des enfants et des nourrices.

C'est ici que s'arrête la partie du projet de revision, contenant les modifications que l'on se propose de faire subir à la loi Roussel. Les derniers articles de ce projet concernent plus particulièrement le règlement d'administration publique, et déterminent les questions sur lesquelles il devra porter.

Nous ne suivrons donc pas plus longtemps les auteurs de ce projet dans le dédale de leurs combinaisons, dont l'adoption aboutirait à exproprier, après six semaines de jouissance, des pauvres petits enfants des droits qu'ils tiennent de la nature, et qui pourrait les priver, en tout ou en partie, du lait de leurs mères, sans leur en garantir l'équivalent jusqu'à l'âge où ils peuvent raisonnablement s'en passer.

Quant au nouveau règlement d'administration publique, notre futur guide, nous espérons qu'il vaudra mieux que celui qu'il doit remplacer, et dont les auteurs ne méritent cependant pas tous les reproches qui leur ont été adressés. Il n'était pas, en effet, bien facile de prévoir, en 1876, tous les détails du fonctionnement d'une loi qui venait à peine d'être promulguée et qui n'avait aucun précédent dans le monde civilisé; il était, au contraire, bien difficile de combiner les rapports que devaient avoir entre eux les différents organes chargés de ce fonctionnement et, tout en obéissant au texte de la loi, de s'écarter le moins possible de la pensée qui l'avait inspirée.

Mais si les incertitudes des premiers jours ont rendu ces fautes très excusables, nous serions impardonnables d'y retomber

sans tirer aucun profit de la longue expérience que nous venons de faire.

Le principe de la loi de protection des enfants du premier âge est inattaquable, le monde entier l'admire, et pourtant, cette loi n'a point acquis, depuis vingt-cinq ans, le développement qu'on était en droit d'espérer; elle n'est point encore, il faut bien l'avouer, entrée dans nos mœurs; elle a cependant donné les meilleurs résultats dans les départements, comme ceux du Calvados, du Rhône, de la Seine, de Vaucluse, du Var, etc., où elle a été sérieusement appliquée; il faut donc qu'elle ait rencontré partout ailleurs sur sa route des obstacles infranchissables. Ils sont, d'après nous, de deux sortes : les uns proviennent de ce qu'on n'a pas, dès le début, imposé à tous les Conseils généraux l'obligation de participer aux dépenses occasionnées par la protection des nourrissons, et les autres, de ce que le fonctionnement de cet important service n'a pas été dirigé dans un sens favorable à sa pénétration dans l'esprit de ceux qui sont appelés à en profiter.

La première de ces deux causes disparaîtra le jour où le paiement de la moitié des dépenses occasionnées par le service de la protection des nourrissons sera rendu obligatoire dans tous les départements. Voilà bien longtemps que nous soutenons cette thèse, et ceux qui ne veulent pas l'admettre trouveront peut-être leur chemin de Damas en lisant, attentivement, la lettre si claire et si précise que M. Mirman, directeur de l'Assistance publique, vient d'adresser sur ce sujet au Conseil général de l'Ardèche. Cette partie du problème est donc facile à résoudre; quant à la seconde, tout dépendra de l'esprit dans lequel sera conçu le futur règlement d'administration publique dont les auteurs devront s'inspirer, d'après nous, des idées bien souvent exprimées par notre si regretté fondateur.

Nous ne leur en demandons pas plus, et c'est parce que nous serions désolés de les voir s'engager dans une voie opposée, qu'après avoir impartialement étudié le projet de revision imprimé dans la *Revue philanthropique*, nous demandons à terminer cette communication par quelques considérations, destinées à compléter nos précédents commentaires sur la loi du 23 décembre 1874. Nous les présenterons dans l'ordre suivant :

1. La Loi de protection et son règlement d'administration publique;

2. Le Ministre ;
3. Le Comité supérieur ;
4. Le Préfet ;
5. Le Comité départemental ;
6. Le Conseil général ;
7. L'inspecteur départemental ;
8. Les médecins-inspecteurs ;
9. Les maires ;
10. Les Commissions locales.

1. La loi de protection et son règlement d'administration publique.

Le texte primitif de tous les articles de la loi de 1874 qui peuvent s'appliquer aux nourrissons ou à leurs nourrices, doit être intégralement conservé ; il faut pourtant en retrancher les deux mots suivants : *moyennant salaires*, qui se trouvent répétés dans les articles 1, 6, 7 et 9, et qui en restreignent l'application. Cela fait, il faut rendre obligatoires, pour tous les départements, les dépenses occasionnées par la protection des nourrissons et surtout étendre les bénéfices de cette protection à tous les enfants qui, directement ou dans la personne de leurs parents et tuteurs, sont secourus par une des formes quelconques de l'Assistance publique ; ce qui constitue le troisième des vœux émis par l'Académie dans sa séance du 23 juillet 1907.

Quant au règlement du 27 février 1877, sa rédaction devra subir des modifications radicales ; nous retomberons sans cela dans les erreurs passées, nous dépenserons encore une fois en pure perte des sommes relativement considérables, et nous verrons reculer les meilleures volontés.

Le nouveau règlement devrait aussi définir bien nettement le rôle de chacun dans le service de la protection des nourrissons, et surtout bien régler les rapports que les différentes branches de ce service auront entre elles ; la rédaction de quelques-uns de ses articles présentera quelques difficultés, nous ne le contestons pas, mais seront-elles insurmontables ? Nous le pensons encore moins.

2 et 3. Le ministre et le Conseil supérieur. — Le membre du Gouvernement, qui possède dans ses attributions la direction et la surveillance générale des institutions de prévoyance, est aussi chargé par la loi de présenter leurs budgets au Parlement ; c'est

à ce titre que nous devons faire appel à sa bienveillance, pour lui demander de prendre, s'il le faut, l'initiative d'une nouvelle loi et d'obtenir qu'à l'avenir tous les départements soient tenus de participer pour la moitié aux dépenses occasionnées par la protection des nourrissons. On a pu, jadis, hésiter à leur imposer cette charge, mais à notre époque, où les idées de solidarité ont acquis la place qu'elles doivent occuper, pourrait-on négliger de protéger efficacement ceux en qui réside l'espoir de la patrie, alors que l'on vient au secours des vieillards et des infirmes, qui sont presque réduits à l'état de non-valeurs sociales?

Mais le ministre qui fait déjà surveiller la marche générale de tous les services, par la direction de l'Assistance publique, ne peut entrer dans tous les détails du fonctionnement de la loi; il a donc aussi besoin d'avoir auprès de lui des conseillers chargés de lui en signaler les imperfections et d'étudier les moyens de les corriger.

C'est dans ce but que le Comité supérieur a été créé, et nous pensons que pour faciliter son œuvre, tous les rapports et tous les autres documents devront lui être communiqués. C'est donc un rôle prépondérant que devra remplir le Comité supérieur; il serait pourtant à désirer, qu'avant de proposer au ministre certaines décisions d'ordre général, il fût tenu par le règlement de les faire préalablement étudier par le directeur de l'Assistance publique, par les Comités départementaux, ainsi que par les médecins-inspecteurs, qui depuis la promulgation de la loi se trouvent aux prises avec les difficultés que soulève son application, et enfin de les soumettre à la sanction de l'Académie de médecine.

4. Le préfet et le Comité départemental. — Ainsi que nous l'avons déjà dit, dans plusieurs de nos communications, le préfet doit rester, comme par le passé, le chef incontesté du service de la protection des nourrissons dans son département, et c'est par son intermédiaire que doivent s'effectuer les relations entre les différentes branches de ce service. Mieux que personne, ce fonctionnaire est à même de trancher rapidement les difficultés qui peuvent se présenter, car il est le seul à posséder l'influence et l'autorité nécessaires en pareil cas. Il trouvera, du reste, des collaborateurs dévoués parmi les membres du Comité départemental, qui seront à l'avenir plus nombreux et plus compétents que par le passé, si l'on veut bien composer ces Comités

ainsi que nous l'avons formellement demandé dans nos Commentaires sur la loi Roussel.

Nous ne pousserons pas plus loin cet exposé de nos desiderata sur la direction qui doit être imprimée à la protection des enfants du premier âge de toutes les catégories; dans nos précédentes communications à l'Académie, et notamment pendant la séance du 22 octobre 1907, nous avons traité avec assez de détails les questions concernant le Comité départemental, le Conseil général, l'inspecteur départemental de l'Assistance publique, les médecins-inspecteurs, les maires, et les Commissions locales, pour qu'en insistant sur ces divers sujets nous ne nous exposions pas à des redites; nous tenons cependant à entretenir l'Académie d'une nouvelle combinaison qui, tout en mieux organisant la surveillance générale de l'Assistance publique dans les départements, permettrait à l'Administration d'établir elle-même les comptes des visites faites aux nourrissons par les médecins-inspecteurs.

Ne serait-il pas, en effet, de beaucoup préférable, si l'on veut organiser sérieusement ce service, de laisser l'inspecteur départemental en permanence au chef-lieu et de lui adjoindre un nombre suffisant de sous-inspecteurs, qui seraient spécialement chargés de tous les détails de la surveillance des enfants assistés, protégés, et secourus? Ces fonctionnaires pourraient alors, pendant leurs tournées réglementaires, vérifier la tenue des registres dans les mairies et relever sur les carnets des nourrices les observations de médecins-inspecteurs avec les visites effectuées par eux. On empêcherait ainsi tous les écarts et l'on mettrait le corps si méritant des médecins-inspecteurs à l'abri de tout soupçon.

On a bien voulu nous demander de formuler notre opinion au sujet des mesures que l'on pourrait prendre dans le but de revivifier le fonctionnement de la loi Roussel; nos conclusions découlent naturellement des observations que nous avons faites dans le cours de cette étude du projet de revision, nous pouvons néanmoins préciser nos aspirations ainsi qu'il suit :

Nous maintenons les quatre vœux dont le texte a été voté par l'Académie de médecine le 23 juillet 1907 et dont voici le résumé :

1° Que le certificat d'aptitude à nourrir un enfant au sein soit délivré par le médecin-inspecteur ;

2° Que ce certificat soit payé au médecin-inspecteur par le service de la protection ;

3° Que les nourrissons secourus à quelque titre que ce soit par l'Assistance publique soient protégés par la loi de 1874 ;

4° Que des statistiques des causes de la mortalité des nourrissons protégés soient instituées dans tous les départements.

Nous demandons, en outre, que l'État et les départements prennent obligatoirement et par moitié à leur charge les dépenses occasionnées par la stricte application de la loi de protection des nourrissons ;

Que le ministre, avec le concours du Comité supérieur et de la direction de l'Assistance publique, et les préfets avec celui des Comités départementaux, dirigent et surveillent l'exécution générale des clauses de cette loi ;

Que les inspecteurs départementaux de l'Assistance publique dirigent les services administratifs et surveillent les employés des municipalités ;

Que les médecins-inspecteurs et les Commissions locales, assurent chacun de leur côté la surveillance hygiénique des enfants et de leurs nourrices.

Nous demandons aussi que l'action de ces différents rouages soit combinée de façon à prévenir tous les froissements et toutes les défaillances ;

Que le départ de tout nourrisson pour l'étranger avec ou sans sa nourrice, soit signalé : 1° au procureur de la République ; 2° au maire de la localité étrangère vers laquelle on a déclaré le diriger.

Nous demandons enfin que l'application de la loi du 23 décembre 1874 soit généralisée, en rayant de son texte les deux mots : *moyennant salaire*, qui s'y trouvent répétés dans quatre de ses premiers articles, et surtout, ainsi que l'a déjà demandé l'Académie, en étendant les bénéfices de la protection à tous les enfants qui sont secourus par une branche quelconque de l'Assistance publique.

Tel est le cadre général que nous voudrions voir adopter pour l'application de la loi de protection des nourrissons ; mais il faut prévoir que certains cas particuliers ne pourront pas y entrer, et que les règlements actuels devront pouvoir être perfectionnés graduellement par l'adoption de mesures qu'il est impossible d'indiquer en ce moment ; il est donc indispensable

d'organiser beaucoup mieux que par le passé l'étude des améliorations que l'expérience démontrera nécessaires dans le fonctionnement de la loi de 1874 et que cette loi elle-même a sagement prévues.

Nous avons déjà fait pressentir dans quel sens nous désirerions voir établir cette partie du service de la protection des nourrissons; nous allons résumer nos aspirations ainsi qu'il suit, et voici comment nous l'organiserions, si cette tâche nous incombait :

Les Comités départementaux dans leurs rapports annuels et réglementaires, proposeraient les améliorations qu'ils jugeraient nécessaires et répondraient aux questions qui leur seraient adressées par le ministre dont ils dépendent;

Le Conseil supérieur synthétiserait et coordonnerait les propositions faites par les Comités départementaux, il les examinerait, il les discuterait dans un rapport général, auquel il joindrait les propositions qui lui sont propres, et il adresserait le tout au ministre.

Pour toutes les questions d'ordre général qui auraient pu être soulevées dans le courant de l'année, le Conseil supérieur établirait un questionnaire officiel qui devrait être adressé par le ministre à chaque Comité départemental.

A la suite de ce referendum et avant de prendre une décision, le ministre devrait faire examiner les questions, au point de vue administratif, par la direction de l'Assistance publique, et au point de vue médical, par l'Académie de médecine.

Organisé sur ces bases, le service des informations et des perfectionnements indiquerait nettement les modifications générales qu'il conviendrait d'apporter au règlement d'administration publique, dont il rendrait l'application plus élastique, et il permettrait en même temps au ministre de prendre d'office certaines mesures locales qui sont parfois indispensables.

Quant à la loi elle-même, qui est déjà sortie victorieuse de tant d'épreuves, quant à ce palladium de la première enfance, nous prions instamment l'Académie d'user de sa grande et légitime influence pour empêcher que, sous le prétexte d'une révision parfaitement inutile, on s'expose à dénaturer l'œuvre géniale de Théophile Roussel.

— Cette communication est renvoyée à la Commission de révision de la loi Roussel.

— A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. PINARD. — A propos du fonctionnement de la clinique Baudelocque;

2^o M. JAHOFF. — Influence des injections de tuberculine de Jacobs sur la diazoréaction d'Ehrlich chez les tuberculeux;

3^e Comité secret. M. HENNEGUY. — Rapport sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et physiologie*).

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 31 MARS 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

ORDRE DU JOUR : *Correspondance manuscrite* : MM. Jacquet, Lermoyez, Rénon, de Brun, *Candidatures*; MM. Feuillié, Parturier, *Eaux minérales*; M. Riche (André), *États neurasthéniques*; M. Grosjean, *Sels arsenicaux*; Société française d'ophtalmologie, *Vingt-cinquième anniversaire*. — *Présentation d'ouvrages manuscrits et imprimés* : MM. Cruchet et Sérégé, *Coïe chez l'enfant*; M. Chavasse, *Petite chirurgie*; M. Cranwell, *Clinique chirurgicale*. — *Rapport* : M. Hutinel, *Sur un travail de M. Leroux sur les rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire*. — *Communication* : M. Pinard, *A propos du fonctionnement de la clinique Baudelocque*. — *Lecture* : M. Imhoff, *Influence des injections de la tuberculine de Jacobs sur la diazoréaction d'Erlich chez les tuberculeux*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Jacquet, Lermoyez et Rénon se portent candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le D^r de Brun (de Beyrouth), correspondant national, demande être inscrit parmi les candidats au titre d'associé national. — (*Commission spéciale.*)

III. M. Feuillié, stagiaire de l'Académie aux eaux minérales, envoie son rapport de mission en 1907 aux stations d'Ems et Saint-Nectaire. — (*Commission des eaux minérales.*)

IV. M. Parturier (Gaston), stagiaire de l'Académie aux eaux minérales, adresse son rapport de mission en 1907 aux stations de Karlsbad et de Vichy. — (*Même Commission.*)

V. M. le D^r Riche (André) envoie un ouvrage intitulé : *Les états neurasthéniques, diagnostic et traitement*.

— A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. PINARD. — A propos du fonctionnement de la clinique Bidelocque;

2^o M. JAHOFF. — Influence des injections de tuberculine de Jacq sur la diazoréaction d'Ehrlich chez les tuberculeux;

3^e Comité secret. M. HENNEGUY. — Rapport sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie physiologie*).

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 31 MARS 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

ORDRE DU JOUR : *Correspondance manuscrite* : MM. Jacquet, Lermoyez, Rénon, de Brun, *Candidatures*; MM. Feuillié, Parturier, *Eaux minérales*; M. Riche (André), *États neurasthéniques*; M. Grosjean, *Sels arsenicaux*; Société française d'ophtalmologie, *Vingt-cinquième anniversaire*. — *Présentation d'ouvrages manuscrits et imprimés* : MM. Cruchet et Sérégé, *Voie chez l'enfant*; M. Chavasse, *Petite chirurgie*; M. Crauwel, *Clinique chirurgicale*. — *Rapport* : M. Hutinel, *Sur un travail de M. Leroux sur les rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire*. — *Communication* : M. Pinard, *A propos du fonctionnement de la clinique Baudelocque*. — *Lecture* : M. Imhoff, *Influence des injections de la tuberculine de Jacobs sur la diazoréaction d'Erlich chez les tuberculeux*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Jacquet, Lermoyez et Rénon se portent candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le D^r de Brun (de Beyrouth), correspondant national, demande être inscrit parmi les candidats au titre d'associé national. — (*Commission spéciale.*)

III. M. Feuillié, stagiaire de l'Académie aux eaux minérales, envoie son rapport de mission en 1907 aux stations d'Ems et Saint-Nectaire. — (*Commission des eaux minérales.*)

IV. M. Parturier (Gaston), stagiaire de l'Académie aux eaux minérales, adresse son rapport de mission en 1907 aux stations de Karlsbad et de Vichy. — (*Même Commission.*)

V. M. le D^r Riche (André) envoie un ouvrage intitulé : *Les états neurasthéniques, diagnostic et traitement*.

VI. M. Grosjean (Henry), adresse une note imprimée sur le choix des sels arsenicaux à employer comme insecticides.

VII. M. le président de la Société française d'ophtalmologie demande à l'Académie de se faire représenter à la célébration du vingt-cinquième anniversaire de cette Société, le 3 mai prochain.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail de MM. Cruchet et Sérégé (de Bordeaux), où ils ont étudié l'évolution clinique du foie chez l'enfant normal. J'en citerai seulement les conclusions :

1° Le foie de l'enfant est normalement perceptible au-dessous du rebord des fausses côtes de l'âge de deux ans jusqu'à l'âge de quinze ans;

2° Cette hypertrophie fonctionnelle du foie a pour siège exclusif le foie droit, dont la fonction est surtout digestive. L'accroissement du foie gauche, au contraire, s'accomplit avec la plus grande régularité et parallèlement à l'évolution générale de l'enfant.

II. M. CHAUVEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Chavasse, médecin-inspecteur de l'armée, ancien professeur du Val-de-Grâce, la septième édition de ses *Nouveaux éléments de petite chirurgie*. Révisée avec soin par l'auteur, elle comporte toutes les modifications et additions qu'ont nécessitées les progrès de la science en ces cinq dernières années. Le succès de cette œuvre est un sûr témoignage de sa valeur et de son utilité. Candidat au titre de correspondant national, M. Chavasse, déjà classé par la Commission spéciale, est au nombre de ces chirurgiens de mérite que l'Académie s'honorera de compter comme siens dans un prochain avenir.

III. M. DIEULAFOY : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un volume de clinique chirurgicale, au nom du Dr Daniel Cranwell, professeur extraordinaire à la Faculté de médecine de Buenos-Ayres.

Le Dr Cranwell est connu de tous. Le nombre et l'importance de ses travaux lui ont acquis une notoriété bien méritée. Il a déjà offert à l'Académie un ouvrage médico-chirurgical très documenté sur l'actinomyose humaine dans la République Argentine.

Il nous a également offert un traité médico-chirurgical sur les kystes hydatiques, traité fait en collaboration avec le Dr Herrera Vegas. La richesse et la diversité des documents accumulés dans ce

travail s'expliquent, quand on sait combien sont fréquents les kystes hydatiques dans la République Argentine.

Le volume que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à l'Académie contient vingt leçons, dont la plupart ont l'intérêt de véritables monographies. Je citerai les leçons suivantes :

Epilepsie traumatique; Angiome caverneux de la face; Traitement chirurgical de l'ulcère stomacal; Drainage du canal hépatique; Considérations sur le traitement chirurgical de l'appendicite. Traitement chirurgical des anévrismes artério-veineux; Varicocèle lymphatique; Kystes hydatiques du cerveau; Actinomyose thoracique; Hernie de la paroi de l'intestin.

En tête de l'ouvrage, l'auteur a publié la statistique des opérations qui ont été faites dans le service de la clinique en 1906-1907. Il suffit de jeter un coup d'œil sur cette statistique pour juger du nombre vraiment considérable des opérations qui ont été faites et des résultats remarquables qui ont été obtenus.

Une quantité de planches noires et en couleur accompagnent cette belle publication.

Rapport

Sur un travail de M. le Dr CH. LEROUX, *sur les rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire*,

par M. HUTINEL.

Vous m'avez confié l'examen d'un travail qui a été présenté à l'Académie le 26 novembre dernier, par le Dr Ch. Leroux, médecin du dispensaire Furtado-Heine.

Dans ce travail, l'auteur étudie les rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire, question délicate, dont les travaux récents de Bartel et de Waleminski en Allemagne, de MM. Calmette et Vallée en France, ont montré toute l'importance.

M. Leroux n'a pas, d'ailleurs, la prétention de donner une solution aux divers problèmes qu'ont posés les expérimentateurs. Médecin d'un dispensaire où passent de nombreux enfants, il a recueilli les observations de 500 jeunes sujets atteints de tuberculose pulmonaire ou médiastine, et, sur ces 500 cas, il trouve 185 fois la tuberculose des ganglions du médiastin, 122 fois une tuberculose pulmonaire, et 193 fois des lésions

simultanées des poumons et des ganglions auxquelles il donne le nom de tuberculoses ganglio-pulmonaires. Il base cette division à la fois sur les signes physiques fournis par une étude attentive des malades et sur l'examen radioscopique. Certes, on pourrait lui objecter que ce ne sont pas là des bases bien solides.

Ni les signes physiques, ni même l'examen radioscopique ne permettent en effet de reconnaître à coup sûr la présence, dans le parenchyme pulmonaire, de ces petits noyaux tuberculeux qui existent dans presque tous les cas où le médiastin recèle des ganglions tuberculeux. Il est vrai que, chez l'enfant, le point où se trouvent ces foyers caséux n'est pas toujours, tant s'en faut, celui où on les recherche d'habitude, c'est-à-dire le sommet du poumon, et qu'on les découvre souvent à la partie moyenne ou à la base de l'organe correspondant au ganglion lésé.

Mais l'auteur ne semble pas avoir fait beaucoup d'autopsies, et il laisse volontairement de côté la pathogénie des adénopathies tuberculeuses du médiastin; il s'est contenté de prouver, observations en main, le fait suivant qui ne surprendra pas les médecins d'enfants, à savoir : que les lésions ganglionnaires prédominent chez les sujets très jeunes, tandis que les lésions pulmonaires se rencontrent surtout chez les adolescents ou les enfants déjà grands, les tuberculoses ganglionnaires se trouvant entre les deux.

Le tableau suivant montre comment se répartissent ses observations :

AGE	TUBERCULOSE ganglionnaire	TUBERCULOSE pulmonaire	TUBERCULOSE ganglio-pulmonaire
De 1 à 5 ans.	74 cas	1 cas	6 cas
De 6 à 10 ans.	85 cas	31 cas	97 cas
De 11 à 15 ans.	26 cas	90 cas	90 cas

Ce tableau est fort intéressant; il le serait davantage encore si on avait un critérium sérieux permettant de distinguer les unes des autres, d'une façon certaine, les localisations de la tuberculose sur l'appareil respiratoire.

L'auteur dit ensuite que, chez les nourrissons, la tuberculose ganglionnaire est souvent unilatérale, tandis qu'elle est plus ordinairement bilatérale chez les enfants de deux à cinq ans, fait curieux et qui demande à être contrôlé par l'examen anatomique.

C'est généralement par le côté droit que débudent les lésions ganglionnaires, et c'est là qu'elles prédominent dans la majorité

des cas. Cette particularité s'explique tout naturellement par la répartition anatomique des masses ganglionnaires, plus volumineuses à droite qu'à gauche; elle n'avait pas échappé à N. Guéneau de Mussy ni à Baréty.

Qu'advient-il de ces adénopathies? Les unes semblent guérir, c'est-à-dire que les signes qui révélaient leur présence s'atténuent peu à peu et finissent par disparaître. Mais cette guérison est-elle définitive? C'est possible dans certains cas, car, après une longue période de calme, les ganglions finissent par se scléroser et par s'incruster de sels calcaires; malheureusement, un réveil de la lésion est longtemps possible, quelque prolongé qu'ait été son sommeil. Il suffit souvent, pour le provoquer, d'une infection accidentelle, à détermination bronchique, grippe, rougeole ou coqueluche, par exemple, et ce réveil est parfois terrible.

Chez certains sujets, on voit alors éclater une méningite dont, à l'autopsie, on trouve le point de départ dans un ganglion caséux ramolli; chez d'autres, apparaît une tuberculose osseuse ou articulaire; chez le plus grand nombre, on constate une lésion pulmonaire. Celle-ci n'est souvent qu'une manifestation à long terme; le ganglion a été lésé chez l'enfant, mais c'est chez l'adolescent que le poumon se tubercuise.

Depuis les travaux de Behring, on a souvent parlé de ces étapes de la tuberculose, chez les jeunes sujets. Comment les poumons s'infectent-ils quand les ganglions sont lésés? Le bacille remonte-t-il le cours de la lymphe, comme on l'a souvent prétendu? L'auteur constate le fait sans s'attarder à en chercher l'explication.

Il aborde ensuite l'étude clinique des adénopathies médiastines. Les unes sont vraiment latentes et ne sont révélées que par la radioscopie; les autres peuvent être décelées par un certain nombre de symptômes. Et il ne s'agit pas de ces grosses adénopathies qu'ont particulièrement décrites les auteurs classiques, mais de petites adénopathies faciles à méconnaître, si on ne songe pas à les rechercher d'une façon méthodique, et pourtant fort intéressantes.

Les signes révélateurs sur lesquels il insiste sont : l'exagération des vibrations vocales au niveau des 2^e, 3^e et 4^e vertèbres dorsales, le retentissement de la voix, le souffle expiratoire, surtout à la fin de la toux, l'écho de la toux, déjà signalés pour la plupart, par Guéneau de Mussy, par Voillez, par d'Espine, etc.

Il note l'importance de la propagation de ces signes vers le sommet, car cette propagation peut faire croire à une lésion pulmonaire qui n'existe pas, ou exagérer les manifestations locales d'une lésion existante. Il dit que peu de ganglions tuberculeux échappent à l'examen radioscopique, mais il a la sagesse de ne chercher dans ce mode d'exploration qu'un supplément d'information.

L'étude de l'adénopathie médiastine mérite d'intéresser les médecins, surtout parce qu'elle peut les guider dans le traitement de leurs malades. Leroux déclare qu'il faut déraciner de leur milieu les enfants qui ont des ganglions caséux dans le médiastin. Il faut les faire venir à l'air et surtout au bord de la mer; mais il ne faut pas se contenter de ces courts traitements qu'on croit parfois suffisants, et qui atténuent pour un temps les manifestations morbides, sans guérir les lésions. Un long séjour à la mer ou à la campagne et un long traitement réparateur sont indispensables à la guérison définitive.

Il y a, dans le travail de M. Leroux, des données cliniques vraiment intéressantes; l'auteur a étudié une question délicate et importante et je vous propose de déposer très honorablement son mémoire dans les archives de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

A propos du fonctionnement de la clinique Baudelocque,
par M. A. PINARD.

Depuis que je dirige un service de maternité, c'est-à-dire depuis vingt-cinq ans, j'ai toujours considéré comme un *devoir impérieux* de faire connaître de façon aussi complète et aussi scrupuleusement exacte que possible, et le fonctionnement de ce service et les résultats enregistrés chaque année.

C'est ainsi que j'ai publié le *Fonctionnement de la Maternité de Lariboisière*, contenant les résultats obtenus de 1882 à 1889 (1), et que chaque année je publie le *Fonctionnement de la*

(1) In *Revue d'hygiène*, 1887, et in *Annales de gynécologie*, 1887 et 1889.

Maison d'accouchements Baudelocque, clinique de la Faculté, depuis que je dirige cet établissement.

Aujourd'hui, je dépose sur le bureau de l'Académie le Fonctionnement de la clinique Baudelocque pendant l'année 1906; c'est le 17^e fascicule que j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie. Le 18^e est en voie de préparation, et je pourrai même vous faire connaître les résultats qu'il renferme dans quelques instants.

Pendant assez longtemps, je me suis borné à faire ici mon dépôt annuel, en l'accompagnant seulement de quelques brèves réflexions.

Puis, déjà en 1904, vous offrant le onzième fascicule, je pensai que je ne ferais peut-être pas œuvre inutile, en vous donnant un court exposé des résultats obtenus dans ce service depuis sa création, et en vous signalant les moyens nous ayant permis de les obtenir (1).

A l'heure actuelle, en possession de ces *Annales ininterrompues depuis vingt-cinq ans*, je pense que l'Académie ne m'en voudra pas de lui fournir une étude critique plus détaillée d'un bilan renfermant 56.177 observations et d'attirer particulièrement son attention sur les causes qui, selon moi, ont amélioré les résultats obtenus d'une façon pour ainsi dire constamment progressive.

Certes, je reconnais que de nombreuses causes peuvent faire varier les résultats enregistrés par les statistiques annuelles dans les différentes maternités. D'abord, dans toute maternité, des causes fortuites peuvent modifier, grever, dirai-je, les statistiques annuelles, sans qu'on doive pour cela accuser ou les conditions hygiéniques de l'établissement, ou les méthodes thérapeutiques qui y sont appliquées; ensuite le recrutement de chaque Maternité est loin d'être le même, les qualités de l'élément clientèle présentant des différences considérables.

Pour ces raisons indiscutables, on ne peut donc, à la lettre, comparer les résultats obtenus dans plusieurs Maternités pour en tirer justement des déductions rigoureuses.

Ces réserves faites, — et je tenais à les faire, — j'ai la conviction qu'on méconnaîtrait la vérité en refusant aux statistiques globales aussi complètes que détaillées, fournies par un même établissement, et portant sur un grand nombre d'années, une valeur quelconque pour l'enseignement de tous. Tel est le

(1) In *Bulletin de l'Académie*, 19 janvier 1904.

mobile qui m'a incité à vous faire connaître les résultats que je vais avoir l'honneur de vous exposer.

De 1882 à 1889, j'ai dirigé la Maternité de Lariboisière; depuis 1889, je dirige la clinique Baudelocque. De 1882 à 1908, c'est-à-dire pendant vingt-cinq ans, 56.177 parturientes vinrent se faire soigner dans ces deux établissements.

Voici le tableau indiquant les résultats enregistrés chaque année :

ANNÉES	NOMBRE d'accouche- ments.	MORTALITÉ totale.	P. 100	MORTALITÉ par infections.	P. 100
Maternité de Lariboisière.					
1883. . .	2.059	13	1,49	12	1,38
1884. . .	1.885	17	2,78	7	1,13
1885. . .	2.069	15	1,98	6	0,79
1886. . .	2.123	9	1,46	4	0,65
1887. . .	2.177	9	1,19	0	0,00
1888. . .	2.267	13	1,02	7	0,55
Clinique Baudelocque.					
1889. . .	106	1	1,06	"	"
1890. . .	1.244	9	0,72	4	0,32
1891. . .	1.654	20	1,20	6	0,36
1892. . .	1.834	8	0,49	5	0,27
1893. . .	1.920	14	0,72	8	0,42
1894. . .	2.139	9	0,42	4	0,18
1895. . .	2.077	12	0,57	5	0,24
1896. . .	2.270	12	0,52	5	0,22
1897. . .	2.314	11	0,47	5	0,21
1898. . .	2.305	24	1,04	6	0,26
1899. . .	2.633	11	0,43	5	0,19
1900. . .	2.830	9	0,39	4	0,17
1901. . .	2.776	15	0,67	5	0,22
1902. . .	2.667	7	0,34	4	0,19
1903. . .	2.794	4	0,14	1	0,03
1904. . .	2.778	6	0,21	2	0,07
1905. . .	3.058	11	0,37	4	0,13
1906. . .	3.164	13	0,41	7	0,22
1907. . .	3.034	1	0,03	1	0,03

Il résulte de ce tableau que de ces 56.177 femmes, 55.886 quittèrent le service vivantes, 291 moururent.

La mortalité totale a donc été de 0,51 p. 100.

On voit de suite par ces résultats que j'eus le bonheur d'arriver, comme chef de service, à une époque privilégiée et au moment où notre collègue Lucas-Championnière était enfin parvenu, après des efforts dont on ne lui sera jamais assez reconnaissant,

à démontrer les incalculables bienfaits de la méthode listérienne et à la faire accepter.

En face de ce résultat global, il est intéressant et important, je crois, de rechercher quelle a été la marche de la mortalité pendant ces vingt-cinq ans. A-t-elle été en croissant ou en diminuant?

Les tableaux qui suivent vont répondre à cette question.

1° Mortalité totale à Lariboisière. . Sur 12.580 = 94 décès = 0,74 p. 100

2° — par infection à Lariboisière. Sur 12.580 = 51 décès = 0,40 p. 100

1° Mortalité totale à Baudellocque. Sur 43.597 = 197 décès = 0,17 p. 100

2° — par infection à Baudellocque. Sur 43.597 = 81 décès = 0,48 p. 100

3° Mortalité totale à Baudellocque :

α) De 1889 à 1897 inclus. . Sur 15.558 = 96 décès = 0,61 p. 100

β) De 1898 à 1907 inclus. . Sur 28.039 = 101 décès = 0,36 p. 100

4° Mortalité par infection à Baudellocque :

α) De 1889 à 1897 inclus. . Sur 15.558 = 42 décès = 0,26 p. 100

β) De 1898 à 1907 inclus. . Sur 28.039 = 39 décès = 0,13 p. 100

On le voit, tous les résultats enregistrés démontrent que la mortalité générale, la mortalité par infection comme d'ailleurs la morbidité, ont constamment et progressivement diminué. L'année dernière a été exceptionnellement heureuse, comme en témoigne le tableau ci-dessous :

BILAN DE L'ANNÉE 1907

Nombre d'accouchements : 3.034. Mortalité totale : 4 = 0,03 p. 100 (1).

Interventions principales pendant l'année 1907.

Applications de forceps	55
Basiotripsies	9
Embryotomies	2
Craniotomies	4
Opérations césariennes conservatrices	10
Opérations de Porro	6
Symphyséotomies	2
Laparotomies pour grossesse extra utérine.	4
Laparotomies pour kystes de l'ovaire et grossesse	2
Curages digitaux	20
Curettages instrumentaux	2
Versions internes	6
Délivrances artificielles	69
Applications de ballons Champetier de Ribes	16

Nombre total. 187

Je sais bien que je dois en grande partie au hasard le résultat

(1) Décès survenu chez une femme accouchée spontanément.

de l'année dernière, aussi n'ai-je guère l'espoir d'en enregistrer beaucoup de semblables dans l'avenir; mais je ne puis cependant m'empêcher de faire remarquer que ce résultat a été obtenu dans une clinique où, jour et nuit, de nombreux élèves sont exercés à la pratique des accouchements et où beaucoup d'interventions sérieuses ou graves ont été pratiquées. Laisant de côté ce qui est du domaine du hasard, il me semble que l'unique décès que nous eûmes à déplorer l'année dernière, alors que nous eûmes à soigner 3.034 parturientes, prouve quand même la confiance que l'on doit avoir dans l'application rigoureuse des méthodes aseptiques et antiseptiques.

Je ne veux pas plus rechercher aujourd'hui la part qui peut et doit revenir aux moyens thérapeutiques employés dans l'obtention de ce succès, que celle qui est légitimement due au dévouement infatigable de mes collaborateurs et collaboratrices, pour lesquels je ne saurais avoir trop de gratitude; je tiens seulement à indiquer à l'Académie l'action puissamment efficace et bienfaisante de l'un des organismes de mon service. Je suis convaincu que c'est par lui et grâce à lui que j'ai modifié heureusement le recrutement de ma clientèle hospitalière, ce qui ne contribue pas peu à l'obtention des succès enregistrés dans nos statistiques.

J'ai déjà fait part à l'Académie de la naissance de cet organisme (1), qui n'est autre que la *consultation permanente* pour les femmes enceintes, instituée par moi en 1897; consultation permanente réclamée depuis si longtemps pour une catégorie de malades par notre éminent maître le professeur Fournier; je vais vous la montrer fonctionnant depuis cette époque. Voici le tableau indiquant le nombre de consultations données chaque année :

*Nombres de consultations données aux femmes enceintes
à la Clinique Baudelocque.*

En 1897	5.421
En 1898	6.592
En 1899	6.726
En 1900	6.092
En 1901	6.571
En 1902	6.727
En 1903	7.658
En 1904	7.380
En 1905	7.990
En 1906	8.085
En 1907	8.693
Total	69.272

(1) In *Bulletin de l'Académie*, 19 janvier 1904, p. 12.

De 5.451 en 1897, le nombre des consultations s'est élevé à 8.693 en 1907. Eh bien, beaucoup de ces consultantes reviennent au moment de leur accouchement dans mon service et se présentent alors dans de bonnes conditions : ce sont des femmes dont la grossesse a été surveillée. Je suis convaincu pour ma part que si la mortalité par hémorragie due à l'insertion vicieuse du placenta a pour ainsi dire disparu de nos statistiques, si les mauvaises présentations causes de tant d'accidents, si le nombre des femmes apportées en état de convulsions éclamptiques ont considérablement diminué, cela tient au fonctionnement de plus en plus actif de notre consultation permanente.

Il me semble que les deux tableaux ci-dessous ne laissent aucun doute à cet égard :

Baudellocque.

1^o Présentation de l'épaule :

1 ^o De 1889 à 1896 inclus. . .	Sur 13.244 accouch. = 60 cas = 0,45 p. 100
2 ^o De 1897 inclus à 1907 inclus.	Sur 30.353 accouch. = 82 cas = 0,36 p. 100

2^o Accès éclamptiques :

1 ^o De 1889 à 1896 inclus. . .	Sur 13.244 accouch. = 41 cas = 0,39 p. 100
2 ^o De 1897 inclus à 1907 inclus.	Sur 30.353 accouch. = 68 cas = 0,29 p. 100

Ici encore se montre en même temps que notre puissance prophylactique la nécessité d'une surveillance attentive chez toutes les femmes enceintes. Je n'insiste pas, les chiffres étant assez éloquents pour prouver les bienfaits que nous devons à la prophylaxie, c'est-à-dire à l'hygiène appliquée rigoureusement dans toutes les périodes de la puerpéralité.

Cette revue synthétique des heureux résultats obtenus au point de vue des mères doit être suivie d'une revue semblable concernant ce qui a trait aux *enfants*.

Quels sont les résultats que nous avons enregistrés du côté des enfants?

Eh bien, de ce côté aussi l'hygiène s'est montrée, quand on a pu l'appliquer, puissamment efficace.

C'est ainsi que plusieurs maladies infantiles qui faisaient de nombreuses victimes autrefois, ont complètement disparu de nos maternités.

Depuis que j'ai des couveuses, je n'ai pu montrer un cas de *sclérème* à nos élèves; de même, depuis que j'ai des étuves pour stériliser tout mon linge, je n'ai pu montrer un seul cas d'*érysipèle de l'ombilic*.

Une autre classe de maladies ne tuant pas celles-là, mais se montrant trop souvent, hélas! terribles par leurs conséquences, en entraînant la *cécité*, les *ophtalmies purulentes des nouveau-nés*, se font chaque année plus rares (1).

Je tiens d'autant plus à m'arrêter à ce sujet, que, dans un rapport lu à cette tribune par moi-même le 19 juillet 1901, je n'avais pu être aussi affirmatif que je suis en droit de l'être aujourd'hui.

Voici un tableau résumant nos statistiques concernant les ophtalmies purulentes des nouveau-nés :

Baudelocque.

Ophtalmies :

1°	De 1889 à 1903 inclus. Sur 28.804 enfants.	} = 304 cas d'ophtalmies = 1,05 p. 100
2°	De 1904 inclus à 1907 inclus. Sur 10.907 enfants	} = 23 cas d'ophtalmies = 0,21 p. 100

Pendant cette période des quatre dernières années, le nombre des *ophtalmies* ou *conjonctivites purulentes* a donc diminué dans la proportion des *quatre cinquièmes*.

Avant d'en donner la raison, je désire faire remarquer que tous les cas de conjonctivite bénigne ou grave sont compris dans mes statistiques et que, sur les 327 cas notés, dans un seul cas un enfant eut un œil perdu, et cela en 1889.

Après avoir employé plusieurs procédés prophylactiques, ainsi que je l'ai rappelé dans le rapport auquel je faisais allusion il y a un instant, et constaté que si les résultats étaient bons, les cas de conjonctivite étaient encore observés malgré tous les soins donnés, je demandai au Dr Morax, ophtalmologiste de Lariboisière, de vouloir bien prendre la direction des mesures prophylactiques et des moyens curatifs concernant l'hygiène et les maladies des yeux des nouveau-nés. Le Dr Morax conseille l'emploi rigoureux de la méthode de Crédé, c'est-à-dire l'usage de l'instillation d'une goutte de solution de nitrate d'argent à

(1) Voir « Prophylaxie des ophtalmies ou conjonctivites des nouveau-nés », in *Bulletin de l'Académie*, 1901, p. 153.

2 p. 100, dans les deux yeux de tout nouveau-né, aussitôt après la naissance et même avant la section du cordon (1).

C'est l'emploi de cette méthode rigoureusement appliquée depuis 1904, qui a été cause de la grande diminution, j'allais dire de la disparition, des ophtalmies des nouveau-nés dans mon service.

J'ajoute que depuis quatre ans, sur plus de 10.000 enfants je n'ai jamais constaté un accident dû à ce moyen, l'injection conjonctivale qui se produit quelquefois disparaissant toujours spontanément dans les quarante-huit heures. Je puis dire aujourd'hui que je ne connais aucun moyen prophylactique aussi puissant et moins dangereux.

Mes chers collègues, je viens d'extraire de ma statistique un certain nombre de faits montrant les progrès réalisés en vue de conserver la vie chez les deux êtres confiés à la sauvegarde des accoucheurs. Il n'est pas téméraire, je pense, d'affirmer que ce qui a été fait pour la mère est considérable, et que, du côté maternel, nous pouvons aujourd'hui envisager l'avenir avec quiétude et même satisfaction. Les moyens prophylactiques que nous avons entre les mains ont fait leurs preuves, comme puissance et comme efficacité. Je vous ai brièvement exposé aussi quelques résultats heureux de ma statistique concernant les enfants, cela est vrai, mais je dois maintenant vous déclarer que je vous ai fait voir tout le beau côté de la médaille, et qu'il est de mon devoir de vous en montrer le revers.

Ceux qui prendront la peine de lire attentivement tous mes Fonctionnements, constateront que le chapitre concernant la morti-natalité accuse des résultats n'ayant point varié. La morti-natalité est aujourd'hui ce qu'elle était à l'époque de M^{me} Lachapelle. Sur ce point, aucun progrès ne se dessine. Les femmes qui ne sont plus en état de *gestation*, mais bien de *réten*tion, et qui viennent expulser des fœtus morts et macérés, sont aujourd'hui, au moins aussi nombreuses qu'elles ne l'ont jamais été.

A côté de ce chapitre, vous en verrez un autre concernant les malformations fœtales, et vous pourrez constater, là aussi, que les *malformés* sont aussi nombreux qu'ils l'étaient au XVIII^e siècle. Et je puis répéter ici la plainte que j'exprimais il y a dix ans :

(1) Voir V. Morax. Les ophtalmies du nouveau-né, in *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, juin 1904.

Sommes-nous donc, accoucheurs, condamnés à voir éternellement ces choses et à rester impuissants en les contemplant! Eh bien, non; nous pouvons, nous devons faire cesser cette calamité. Assurément, il ne sera jamais dans la puissance d'un accoucheur de ressusciter un macéré ou de faire d'un hydrocéphale un enfant normal, mais le *puériculteur* peut faire que ni l'un ni l'autre ne soient procréés.

Ne savons-nous pas aujourd'hui pourquoi un enfant meurt pendant la vie intra-utérine? Ne connaissons-nous pas les causes des malformations? A quoi serviraient alors les beaux travaux de notre éminent maître Fournier, si brillamment continués par son fils le D^r Edmond Fournier? A quoi serviraient les travaux de notre collègue Fernet et de tant d'autres? Puériculteur, j'affirme avec une conviction profonde, c'est-à-dire m'appuyant sur des données cliniques et expérimentales certaines, qu'il est en notre pouvoir de restreindre le nombre des mort-nés, des dégénérés, des infirmes et des idiots, et cela, en faisant disparaître la cause qui les produit avant leur procréation.

Chose étrange, de tous les instincts de l'être humain, l'instinct de la reproduction est le seul qui soit resté à l'état primitif et n'ait reçu aucune éducation. On procrée aujourd'hui comme on procréait à l'âge de pierre. L'acte le plus important de la vie de l'homme, l'acte sublime par excellence, puisqu'il doit aboutir à la reproduction, est accompli avec autant d'inconscience qu'à l'époque de l'âge des cavernes. Qui donc ici me contredira quand j'aurai affirmé qu'à l'heure actuelle, *le hasard seul préside à la procréation des enfants?*

Est-ce que les travaux de Pasteur et de tant de cliniciens consciencieux sur l'hérédité pathologique sont condamnés aussi à rester lettre morte?

Ce que je vous ai exposé dans la première partie de ma communication pouvait jusqu'à un certain point n'intéresser que les accoucheurs, mais sur ce chapitre, j'en suis certain, il n'est aucun membre de l'Académie qui puisse se soustraire au devoir qui lui incombe. Aussi je m'adresse à vous tous avec une entière confiance, pour qu'avec votre grande autorité vous soyez nos collaborateurs, pour que les syphilitiques, les alcooliques, les gouteux, les rhumatisants, les convalescents, etc., etc., éclairés par vous, sachant par vous que leur progéniture aura toute chance d'appartenir à la classe des dégénérés, pour ne pas dire plus, s'abstiennent alors de procréer, dans ces conditions.

Oh ! ce n'est pas tout, il y a encore dans mes statistiques un chapitre où sont enregistrés des résultats plus navrants, si je puis dire, parce que plus nombreux. Lisez le chapitre concernant la durée de la gestation et vous ferez cette constatation, à savoir, que *plus du tiers des enfants sont nés avant terme*. Or, quoi qu'on en ait dit, et quoi qu'on en dise encore, n'est-il pas prouvé par tous les observateurs consciencieux que les prématurés sont plus exposés à la maladie et aux infirmités que les enfants nés à terme, et que la plupart ne seront jamais que des faibles ou des débiles, c'est-à-dire des déchets sociaux ?

Doit-il toujours en être ainsi, alors que nous connaissons les causes déterminant le plus souvent la *prématuration* ?

N'est-il point prouvé aujourd'hui que le *surmenage* et le *traumatisme sexuel* pendant la grossesse, font l'office du coup de vent qui détache de l'arbre le fruit vert ne pouvant se conserver quoique sain ?

Je fais appel à vous tous, mes chers collègues, car sur ce point, quelles que soient nos convictions philosophiques, politiques ou religieuses, il ne peut y avoir qu'unanimité. Sachant ce que l'on peut obtenir de la *puériculture avant la procréation*, et de la *puériculture pendant la gestation*, soyez nos collaborateurs dans la croisade que nous avons entreprise à ce sujet, car il n'en est pas qui ait un but plus important au point de vue de la *conservation et de l'amélioration de l'espèce humaine*, et faites que, dans un temps aussi rapproché que possible, un de nos successeurs puisse nous apporter ici des statistiques démontrant pour les enfants l'obtention de résultats aussi heureux que ceux que je viens de vous exposer pour les mères. — (*Applaudissements.*)

Lecture.

M. le Dr Imhoff lit un mémoire sur l'influence des injections de tuberculine de Jacobs concernant la diazoréaction d'Erlich chez les tuberculeux. — (*Renvoi à l'examen de M. Widal.*)

— A quatre heures cinq minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Henneguy sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*).

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. MOUREU. — Rapport sur les eaux minérales;

2^o M. HAYEM. — De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac;

3^o M. CHANTEMESSE. — Les vers intestinaux sont-ils une cause provocatrice de fièvre typhoïde?

4^o Election d'un membre titulaire dans la section d'anatomie et de physiologie;

5^o M. BALZER. — Scléroses tertiaires et scléro-gommes de l'hypoderme.

6^o M. HIRTZ. — De l'élément artériel dans l'intoxication oxy-carbonée.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 7 AVRIL 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Balzer, Barié, Le Gendre, Mar'in, Mayor, *Candidatures ;* M. Tranchant, *Vaccinations, Variole, Diphtérie ;* M. Védie, *Sensibilité ;* M. Cepich, *Divers.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Poncet et Leriche, *Maladie de Calvin ;* MM. Cautru et Bourcart, *Ventre.* — *Election d'un membre titulaire dans la section d'anatomie et physiologie :* M. Dastre est élu. — *Rapport :* M. Moureu. *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.* — *Communication :* MM. Chantemesse et Rodriguez, *Les vers intestinaux sont-ils une cause provocatrice de fièvre typhoïde ?* — *Lectures :* I. M. Balzer, *Scléroses tertiaires et scléro-gommes de l'hypoderme ;* II. M. Hirtz, *De l'élément vasculaire dans l'intoxication oxy-carbonée.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet des demandes d'autorisation et documents sur la source dite « Saint-Félix », à Vals-les-Bains (Ardèche), la source dite « Ampère », à Saint-Yorre (Allier), la source « supérieure du Dôme » et de la « Grande source du Dôme », à Abrest (Allier). — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Balzer, Barié, Le Gendre et Martin (Louis) se portent candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section. — (*Thérapeutique et histoire naturelle médicales*).

II. M. le D^r A. Mayor (de Genève) demande à être inscrit sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*) et envoie un mémoire imprimé sur la sigmoïdite et la périsigmoïdite. — (*Commission spéciale*.)

III. M. le D^r L. Tranchant, médecin-major de 2^e classe, adresse des mémoires manuscrits sur les vaccinations et les revaccinations au 91^e régiment d'infanterie, de 1900 à 1908, et sur la variole et la diphtérie dans le cercle de Tébessa, de 1903 à 1907. — (*Commission de vaccine*.)

IV. M. le D^r Védie (de Pau) envoie une note manuscrite sur la sensibilité des atomes organiques.

V. M. Cepich (d'Alexandrie, Egypte) adresse une brochure reproduisant plusieurs de ses travaux.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. ANTONIN PONCET : J'ai l'honneur de déposer sur le Bureau de l'Académie une plaquette ayant pour titre : *La maladie de Calvin*, par MM. Antonin Poncet et René Leriche (1).

Plus on envisage, disons-nous, l'arthritisme avec la pensée de lui trouver une cause et d'en définir clairement le mécanisme étiologique, plus le problème se simplifie et plus l'insaisissable diathèse semble sortir du domaine idéologique où on l'avait reléguée, pour entrer dans la vivante réalité clinique. Les multiples manifestations qu'elle englobe, qu'elle créerait par ralentissement de la nutrition, apparaissent comme la banale traduction d'une infection plus ou moins latente, à localisations pluriviscérales; et cela, quelle que soit la multiplicité même de ces localisations, la variété de leur symptomatologie. Une fois le principe admis, plus rien ne saurait surprendre, car tous les tissus, tous les organes, peuvent être également frappés. En pratique, tous le sont.

(1) Communication à la Société médicale des Hôpitaux, séance du 3 avril 1908.

De ce chef, certains malades synthétiques deviennent étrangement éducateurs ; toutes les tares organiques semblent s'accumuler chez eux, avec un polymorphisme déroutant : rhumatisme, eczéma, hémorroïdes, gravelle, goutte, nodosités du tissu cellulaire, œdèmes sous-cutanés, scléroses aponévrotiques, etc. : tout le cortège de l'arthritisme est là ; l'arthritisme lui-même s'y trouve ; mais, une infection qui se cache a fait tout cela. Elle a actionné un arthritisme dont on peut retrouver la cause et dont, bien souvent, une tuberculose déjà ancienne rend raison.

Trop souvent on se laisse surprendre par les caractères bénins de la maladie originelle. Au lieu de voir, dans son atténuation même, la cause réelle des lésions anormales que l'on constate, on préfère supposer un antagonisme de l'infection et du terrain, sans que rien justifie pareille hypothèse.

Il faut être plus simpliste et donner aux coïncidences cliniques la valeur étiologique qu'elles méritent. Dès lors, bien des pathogénies s'éclairent, et bien des diagnostics se réforment.

Parmi les malades auxquels sont applicables les notions générales que nous venons d'évoquer, il en est un que l'on peut réellement donner comme type.

La tuberculose lui fut lourde, et par elle, croyons-nous, s'explique tout le neuro-arthritisme dont on s'est plu à relever chez lui les stigmates. Cet homme, c'est Calvin, dont la vie, au point de vue médical, comporte pour tout esprit curieux un intérêt puissant.

En face de cet être étrangement débile, au profil dur, osseux, à l'œil creusé, au regard brillant, devant ce tuberculeux amaigri et décharné, sans cesse terrassé par de rudes atteintes morbides, pour-suivant, malgré tout, avec une énergie tenace, l'expansion des idées qu'il voulait imposer, douloureusement cahoté de sa migraine à son catarrhe, de ses hémorroïdes à sa gravelle, à sa goutte, toujours prostré, et cependant toujours actif, qu'une souffrance ne quitte que pour faire place à une autre, on se prend à penser qu'en suivant sa douloureuse voie pathologique, Calvin ne fut pas seulement l'homme d'une idée, mais encore l'homme d'une maladie.

Cette maladie, certes, prend des formes variées. C'est une maladie à facettes, mais, dans le fond, on sent qu'une seule cause met en branle toutes ces lésions, et c'est cette cause que nous voudrions chercher.

A lire les études, d'un si réel intérêt, consacrées aux misères de Calvin par la curiosité érudite de Cabanès, par l'admiration pieuse de M. Doumergue, avec l'aide autorisée du D^r L. Gautier, il nous a semblé que cet ensemble était merveilleusement échafaudé sur une base unique. Ce qui empoisonna la vie du Réformateur, ce ne fut point le redoutable antagonisme de deux diathèses tour à tour agissantes, mais l'incessante injure d'une infection toujours présente : la

tuberculose, que ses hémoptysies traduisirent bruyamment, et que ses correspondants déplorèrent maintes fois.

Son observation est, au point de vue d'un tel diagnostic, des plus démonstratives. Calvin ne fut pas seulement un tuberculeux précoce. Il semble avoir semé la tuberculose autour de lui.

Certes, nous ne savons pas de quoi mourut son enfant, mais ce que nous savons bien, c'est ce qu'il advint de la douce Idelette, sa femme.

En août 1540, âgé de trente et un ans, et depuis longtemps déjà malade, il épousa Idelette de Bure, veuve d'un anabaptiste qu'il avait converti. Moins de neuf ans après son second mariage, Idelette mourait tuberculeuse.

Le grand Réformateur, dont nous avons étudié la maladie, et qui a été considéré surtout, jusqu'à ce jour, comme un arthritique, un neuro-arthritique, synthétise admirablement la doctrine que nous défendons depuis quelques années, à la suite de nos recherches sur le rhumatisme tuberculeux et la tuberculose inflammatoire.

L'arthritisme est, en effet, un syndrome, que toute cause longtemps agissante peut lentement produire. Toute infection, en particulier l'infection tuberculeuse (4), toute intoxication larvée, réalisera, au maximum, les conditions d'apparition de la prétendue diathèse.

L'histoire d'un tuberculeux est loin d'être réductible à la phthisie pulmonaire, par exemple, qui l'emporte. Elle commence souvent, au début même de la vie, par une scrofule dont il triomphe par des accidents variés, que l'on dira plus tard prétuberculeux, mais qui sont déjà de l'infection active. Elle se poursuit par une série de manifestations diverses, très atypiques, dont on méconnaît la nature. Elle s'achève volontiers un jour par des lésions spécifiques du poumon, de tout autre organe...

II. M. H. HUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie les deux premiers volumes d'un ouvrage de MM. les Drs Fernand Cautru, ancien interne des hôpitaux de Paris, et Maurice Bourcart, privat-docent à l'Université de Genève. Cet ouvrage est intitulé : *Le ventre*.

Dans le tome I^{er} (le rein) sont étudiés, à propos des rapports de cet organe, la configuration extérieure du ventre, du dos au niveau du tronc, les différents moyens d'exploration des viscères abdominaux, les ptoses et leurs remèdes, en un mot, la statistique abdominale qui, avec la circulation, joue, d'après les auteurs, un rôle prépondérant dans les affections chroniques locales et générales.

Dans le tome II, sont traitées les affections de l'estomac et de l'intestin, dont la thérapeutique est envisagée surtout au point de vue

(4) A. Poncet et R. Leriche. *Acad. de méd.*, 6 janvier 1907. Tuberculose inflammatoire et arthritisme. Les arthritiques, ou prétendus tels, ne sont souvent que des tuberculeux.

du massage abdominal dans les différents types chimiques et dans les différents types cliniques des dyspepsies.

Après un aperçu anatomo-topographique des organes de la digestion, les auteurs en étudient la physiologie. M. Cautru traite tout au long la question de la chimie gastrique et montre comment agit le massage dans l'hyper et l'hypochlorhydrie et dans l'apepsie ; il insiste sur l'importance de la digestion duodénale et rappelle les intéressants travaux de Pawlow, d'Hallion, etc. Il démontre l'action heureuse du massage sur la sécrétion glandulaire intestinale par l'intermédiaire de la circulation si bien régularisée au moyen du massage abdominal. Dans un chapitre original, il décrit les types différents des dyspepsies dans les états diathésiques simples, et dans les états organiques. C'est ainsi que sont passées en revue les dyspepsies chez les nerveux et les manifestations nerveuses chez les dyspeptiques, les dyspepsies chez les tuberculeux dont le pronostic doit être basé sur l'étude du chimisme gastrique et la réaction glandulaire du massage, des dyspepsies chez les chlorotiques, etc.

On lira avec un grand intérêt le chapitre relatif aux dyspepsies chez les cardiaques et aux troubles cardio-vasculaires chez les dyspeptiques. M. Cautru étudie attentivement le chimisme gastrique des cardiaques, et démontre que le massage abdominal, chez les faux comme chez les vrais cardiaques, agit sur la circulation qu'il régularise et active la diurèse (*Communication à l'Académie en 1898. Action diurétique du massage abdominal*), il modifie le chimisme gastrique, quand on a soin de baser sur lui les indications et le manuel opératoire.

M. Bourcart s'est chargé, en y joignant de belles figures, de la rédaction du chapitre du manuel opératoire du massage, et s'en est acquitté de main de maître. Il insiste, entre autres choses, sur l'action heureuse du massage vibratoire manuel dans le traitement des appendicites aiguës et subaiguës.

Ces idées sont jeunes encore, mais les observations rapportées sont à consulter et offrent de l'intérêt.

Les auteurs parlent ensuite du traitement des différentes dyspepsies intestinales (constipation, diarrhée, entérites muco-membraneuses, occlusion intestinale), des affections du foie, de certains syndromes cliniques, tels que les vomissements, même ceux de la grossesse, l'aérophagie, la dilatation idiopathique de l'estomac, etc.

Cet ouvrage, fort complet et dans lequel les auteurs font montre non seulement d'un grand talent de masso-thérapeutes, mais aussi d'un sens clinique très avisé, nous a paru très digne d'être signalé à tous ceux qui s'intéressent à la physiothérapie.

Élection

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne.	M. Dastre.
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique) . . .	M. Delezenne.
	M. Nicolas.
	M. Rémy.
	M. Retterer.
Adjoints à la liste de présenta- tion	M. Sebileau.
	M. Hallion.
	M. Prenant.

Nombre de votants : 73.

Majorité : 37.

Ont obtenu :

MM. Dastre	59 voix.
Sebileau	5 —
Delezenne.	3 —
Retterer.	2 —
Nicolas	1 —
Hallion	1 —

Plus 2 bulletins blancs.

En conséquence, M. DASTRE, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la 1^{re} section (*Anatomie et Physiologie*), en remplacement de M. Poirier, décédé. Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Rapport

Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.

M. MOUREU donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande de M. Jacquin pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Commerciale », à Saint-Yorre (Allier).

La source « Commerciale » a été captée au lieu dit « les Gravières », au moyen d'un forage de 42^m,80 de profondeur effectué au fond d'un puits de 2 mètres de profondeur, dans des alternances de marnes diversement colorées, de plaquettes calcaires et de couches sableuses. Le captage a été complété par le système habituel de colonnes métalliques concentriques réunies par des coulées de ciment.

Le débit de la source est de 6.760 litres; la température de l'eau est de 16°2.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	1,670
Bicarbonate de soude	5,585
— de potasse	0,329
— lithine, strontiane, manganèse . . .	traces.
— de chaux	0,400
— de magnésie.	0,128
— de fer.	0,050
Chlorure de sodium	0,580
Sulfate de soude	0,260
Arsenic	0,0007
Silice.	0,114

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder pour une période de trente ans l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des dispositions votées à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit en dehors des périodes de puisement (17 février 1903).

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Demande de M. Dauphin, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Valda », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « Valda » est située sur la rive gauche de l'Allier, au lieu dit « les Graviers », à 180 mètres de la source « Préférable » et à 52 mètres de la source « Agréable ». Le forage, continué jusqu'à la profondeur de 38^m,67, a rencontré plusieurs filons d'eau minérale, mais le dernier seul a été capté, à la manière ordinaire, par un tubage métallique, avec coulées de ciment et tube siphonide.

Le débit de la source atteint 18.700 litres; la température de l'eau est de 13 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	2,873
Bicarbonate de sodium	4,501
— de potassium	0,302
— de calcium	0,275
— de magnésium.	0,079
— de fer.	0,008
— de lithium.	traces.
Sulfate de sodium	0,256
Chlorure de sodium	0,577
Silice	0,015

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie,

sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée. L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des dispositions votées à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit en dehors des périodes de puisement pour le dit embouteillage (17 février 1903).

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande de M. Claude Bertrand, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Ducale », à Vittel (Vosges).

La source « Ducale » a été mise à jour par un sondage effectué dans un jardin à l'intérieur du bourg de Vittel, à 8 mètres à l'ouest de la source « la Croix-Blanche ». Le forage effectué au diamètre de 0,40 a rencontré l'eau jaillissante à 38^m,50. Le débit a augmenté progressivement jusqu'à la profondeur de 52 mètres, où le sondage a été arrêté. Le captage a été assuré au moyen d'une colonne en grès de 30 mètres de longueur fixée par une coulée de ciment.

Le débit de la source atteint 50.000 litres; la température de l'eau est de 11 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Silicate de potasse.	0,0098
— de soude.	0,0082
Silice libre	0,0042
Sulfate de calcium.	0,9970
Bicarbonate de calcium	0,1250
— de magnésium.	0,2901
Chlorure de sodium	0,0092
Bicarbonate de fer.	0,0120
Alumine, sulfate de lithium, nitrate de calcium. .	traces.

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie,

sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des dispositions votées à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source (19 novembre 1895-8 février 1898) ; 2° le réglage du débit en dehors des périodes de puisement pour le dit embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande de M. Jutier, pour obtenir l'autorisation d'exploiter les sources « Adam » et « des Grands-Rochers Desaix », à Châteauneuf (Puy-de-Dôme).

Les deux sources ont été captées par des fouilles exécutées dans le roc vif. Les griffons ont été recouverts par des cloches en brique surmontées de colonnes ascensionnelles. Toute la construction a été ensuite noyée dans du ciment et dans du béton.

Les sources « Adam » et des « Grands-Rochers » présentent respectivement les débits de 16.000 litres et de 8.640, la température de l'eau étant de 15°3 et de 13°3.

Les analyses jointes au dossier assignent à ces sources la minéralisation suivante :

	Adam.	Grands-Rochers.
Acide carbonique libre.	1,881	2,198
Bicarbonate de soude	1,805	2,482
— de chaux	1,116	0,607
— de magnésie	0,281	»
Sulfate de soude.	0,160	0,402
Chlorure de magnésium	0,144	0,107
Chlorure de lithium	0,028	0,020
Silicate de potasse.	0,085	0,137
— de soude.	0,171	0,106
Arséniate de soude.	traces.	traces.
Chlorure de sodium.	»	0,313
Bicarbonate de fer.	0,022	0,011

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder pour une période de trente ans l'autorisation sollicitée. L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis par l'Académie en ce qui concerne l'embouteillage à la source.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande de M. Labonde, pour être autorisé à exploiter la source « Camille », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « Camille » a été obtenue au moyen d'un forage de 45 mètres de profondeur effectué sur la rive gauche de l'Allier, à 132 mètres de la source « Czarine ». Le captage a été assuré par la méthode ordinairement suivie dans la région, c'est-à-dire au moyen d'un tubage métallique avec coulées protectrices de ciment et échappement siphoné.

Le débit de la source atteint 4.800 litres; la température de l'eau est de 13°5.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre	3,130
Bicarbonate de sodium	4,792
— de potassium	0,325
— de calcium	0,158
— de magnésium	0,042
— de fer	0,060
— de lithium	0,029
Sulfate de sodium	0,254
Chlorure de sodium	0,527
Silice	0,020

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie, sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis par l'Académie en ce qui concerne : 1° l'embouteillage (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit en dehors des périodes consacrées au dit embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande de M. Kunzé, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Royale », à Saint-Yorre (Allier).

La source « Royale » est située près des bords de l'Allier, à proximité des sources « Renommée » et « Médicale ». Elle a été obtenue par un forage poussé à 62 mètres de profondeur. Le dispositif de captage se compose d'une série de tubes concentriques avec tube siphon muni d'un obturateur, dispositif uniformément adopté dans la région.

Le débit de la source atteint 4.300 litres; la température de l'eau est de 13°9.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	1,0616
Bicarbonate de soude	5,8960
— de potasse.	0,3761
— de magnésie.	0,0646
— de fer	0,0528
— de manganèse	traces.
Sulfate de soude.	0,2793
Phosphate de soude	traces.
Chlorure de sodium	0,5733
— de lithium	traces.
Arséniat de soude.	traces.
Silicate d'alumine	0,0094
Silice	0,0416
Matières organiques.	traces.

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie,

sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée. L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à diverses reprises par l'Académie en ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source même (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit en dehors des périodes consacrées au dit embouteillage (17 février 1903).

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande de MM. Pajot et C^e, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « du Casino », à Saint-Yorre (Allier).

La source « du Casino » se trouve sur les bords de l'Allier, à peu de distance des sources « Pelletier », « Caventou », « Molière », « Richelieu », Mercier », « Larbaud » et « Saint-Paul », déjà autorisées. Le forage a rencontré le filon aquifère capté entre les cotes 55^m,54 et 58^m,24. Le dispositif habituel assure l'isolement de l'eau minérale et son écoulement régulier.

Le débit de la source atteint 8.640 litres; la température de l'eau est de 13°5.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	5,530
— de chaux	0,4975
— de magnésie.	0,1310
— de potasse.	0,0730
— de fer.	0,0510
— de lithine	0,0360
Sulfate de soude.	0,644
Chlorure de sodium	0,570
Arséniate de soude.	traces.
Silicate de potasse.	0.058

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie,

sur deux prélèvements, a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée. L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à plusieurs reprises par l'Académie pour ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source même (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit, en dehors des périodes consacrées au dit embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Demande faite par l'administration des sources « Bienfaisantes » pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Galien » dite « Bienfaisante n° 3 ».

La source « Galien » a été obtenue par un forage exécuté dans une propriété qui renferme déjà la source « Bienfaisante n° 1 », laquelle n'a été influencée en aucune façon par la mise au jour de la nouvelle source. L'eau jaillissante a fait son apparition dès que le sondage a atteint 38 mètres de profondeur. Le captage a été assuré par des tubes en grès vernissé descendus au moyen d'une colonne en tôle.

Le débit de la source atteint 1.152.000 litres; la température de l'eau est de 10°7.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Sulfate de chaux	0,3867
Bicarbonate de chaux.	0,2255
— de magnésie	0,2249
Silicate de soude	0,0264
Chlorure de potassium	0,0044
— de lithium.	traces notables.
Fer, arsenic.	traces.
Acide carbonique libre	0,292

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée. L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à plusieurs reprises par l'Académie pour ce qui concerne : 1° l'embouteillage à la source même (19 novembre 1895-8 février 1898); 2° le réglage du débit, en dehors des périodes consacrées au dit embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

Les vers intestinaux sont-ils une cause provocatrice de fièvre typhoïde?

par M. CHANTEMESSE, en collaboration avec M. RODRIGUEZ.

Depuis longtemps, la présence des vers intestinaux a été accusée d'être la cause de maladies typhoïdes. Au XVIII^e siècle Roedorer et Wagler leur attribuaient le morbus mucosus. Au XIX^e siècle, Raspail déclarait que le mot de fièvre typhoïde était synonyme de pullulation du trichocéphale dans l'intestin. Il fallut l'autorité de Davaine pour arrêter cet engouement sur le rôle infectieux des vers intestinaux.

Récemment le professeur Guiart et ses élèves ont eu le mérite de remettre la question à l'ordre du jour et leur formule a attiré vivement l'attention par son intransigeance. Elle se résume en deux mots : tout individu dont l'intestin est libre de vers intestinaux peut boire impunément de l'eau contaminée sans contracter la fièvre typhoïde (Guiart, *Revue scientifique*, nov. 1907).

Une affirmation aussi absolue devait susciter des contrôles, car si elle est l'expression de la vérité, point n'est besoin, dans la lutte contre la fièvre typhoïde, de dépenser tant de millions pour amener de bonnes eaux potables, pour bâtir de nouvelles casernes, pour créer des services de désinfection. Dans le bocal

de thymol du pharmacien résidera toute la prophylaxie anti-typhoïde.

Déjà des médecins lyonnais, MM. Lacomme et Vanlaude, se sont élevés contre la rigueur de cette doctrine et, après l'examen des cas de fièvre typhoïde, ils déclarent que s'il n'est pas impossible que le trichocéphale joue un rôle dans la genèse de la fièvre typhoïde, ce rôle n'est pas encore démontré.

Nous avons fait depuis deux ans la recherche systématique des vers intestinaux et de leurs œufs dans les garde-robes d'un grand nombre d'individus au Bastion 29. Les uns (134 cas) étaient atteints de fièvre typhoïde caractérisée par les symptômes cliniques, et par la présence dans tous les cas du séro-diagnostic et de l'ophtalmo-diagnostic positifs; les autres (62 cas), atteints de maladies diverses, n'avaient pas et n'avaient jamais eu la fièvre typhoïde.

Voici les résultats de ces examens longuement poursuivis, car pour chaque malade douze préparations et douze examens microscopiques ont été faits :

MALADES ATTEINTS DE FIÈVRE TYPHOÏDE

(134 cas).

Avec présence d'œufs de		Avec absence d'œufs de	
trichocéphales dans les garde-robes.		trichocéphales dans les garde-robes.	
Hommes.	56 cas.	Hommes.	12 cas.
Femmes.	35 cas.	Femmes.	31 cas.
Total.	91 cas.	Total.	43 cas.

Proportion de trichocéphales : 67 p. 100.

MALADES NON ATTEINTS DE FIÈVRE TYPHOÏDE

(62 cas).

Avec présence d'œufs de		Avec absence d'œufs de	
trichocéphales dans les garde-robes.		trichocéphales dans les garde-robes.	
Hommes.	29 cas.	Hommes.	8 cas.
Femmes.	16 cas.	Femmes.	9 cas.
Total.	45 cas.	Total.	17 cas.

Proportion de trichocéphales : 72 p. 100.

De la lecture de ces deux tableaux résulte la conviction que, sur un grand nombre de cas pris au hasard et *dans la population hospitalière de Paris*, la présence des trichocéphales n'est pas plus fréquente chez les malades atteints de fièvre typhoïde que chez ceux qui sont frappés par toute autre maladie.

Un second problème se pose : les typhiques porteurs de trichocéphales ont-ils une forme de maladie plus grave que les typhiques exempts de vers intestinaux ? Le tableau suivant, dressé à l'aide de nos observations cliniques, donne la réponse à cette question :

TYPHIQUES

Avec trichocéphales dans l'intestin.		Sans trichocéphales dans l'intestin.	
Forme bénigne	21 p. 100	Forme bénigne	16 p. 100
Forme moyenne	34 p. 100	Forme moyenne	33 p. 100
Forme grave	36 p. 180	Forme grave	36 p. 100
Forme très grave	5 p. 100	Forme très grave	9 p. 100

Il résulte de ce tableau que la présence des trichocéphales dans l'intestin ne paraît pas avoir d'action sur la bénignité ou la gravité du pronostic de la maladie.

Nouvelle question. — Si le pronostic de l'évolution clinique de la fièvre typhoïde n'est pas influencé par la simple *présence* de ces vers intestinaux, peut-il subir une modification quelconque par le fait du grand nombre de ces parasites abrités dans la cavité intestinale ? Or, voici que nous pouvons préjuger approximativement ce nombre en comptant les œufs du parasite visibles au microscope sur la première lame de verre examinée.

FORMES CLINIQUES DES TYPHIQUES

avec trichocéphales.

Première lame de verre laissant reconnaître la présence de 4 à 6 œufs de trichocéphales.		Première lame de verre laissant reconnaître la présence de 1 à 3 œufs de trichocéphales.	
Forme très grave	25 p. 100	Forme très grave	50 p. 100
Forme grave	10 p. 100	Forme grave	50 p. 100
Forme moyenne	8 p. 100	Forme moyenne	50 p. 100
Forme bénigne	12 p. 100	Forme bénigne	45 p. 100

Par conséquent, pas plus que la présence, le nombre des trichocéphales n'influe sur le pronostic de la maladie.

Ceci mis en lumière, passons en revue les affections *non* typhiques chez lesquelles dans nos examens le trichocéphale intestinal s'est montré présent ou absent.

MALADES NON TYPHIQUES

(62 cas).

Avec trichocéphale.		Sans trichocéphale.	
Diarrhée.	1 cas.	Périmérite	1 cas.
Embarras gastrique	1 cas.	Embarras gastrique	1 cas.
Appendicite	1 cas.	Erysipèle	15 cas.
Troubles digestifs	2 cas.	Total.	17 cas.
Dysenterie bacillaire. . . .	1 cas.	Soit : 17 cas sur 62.	
Tuberculose.	3 cas.		
Méningite tuberculeuse. . .	3 cas.		
Pneumonie.	6 cas.		
Grippe.	1 cas.		
Entérite muco-membra-			
neuse	1 cas.		
Herpès labial	1 cas.		
Rhumatisme aigu	1 cas.		
Ankylostomiasie	1 cas.		
Ostéo-périostite des adoles-			
cents	1 cas.		
Erysipèle	21 cas.		
Total.	45 cas.		
Soit : 45 cas sur 62.			

Il résulte de ce tableau que le trichocéphale s'observe dans les affections les plus diverses. Chez les malades atteints d'érysipèle de la face, par exemple, sa fréquence est sensiblement la même que chez les typhiques.

Les conclusions négatives auxquelles nous conduisent ces examens en ce qui concerne le rôle typhogène des trichocéphales sont-elles applicables aux autres vers intestinaux, ascarides et oxyures?

Le tableau suivant nous renseigne sur ce point :

TYPHIQUES (134 cas).		NON TYPHIQUES (62 cas).	
Trichocéphales.	91 cas.	Trichocéphales.	45 cas.
Ascarides	2 cas.	Ascarides	4 cas.
Oxyures	4 cas.	Oxyure	1 cas.
Cristaux de Charcot-Leyden.	5 cas.	Ankylostome	1 cas.

Donc si la présence des trichocéphales est fréquente et banale, celle des ascarides et des oxyures est assez rare chez les typhiques et ne paraît jouer aucun rôle dans l'étiologie de la maladie.

Cette rareté s'explique par la fragilité des œufs de ces derniers vers intestinaux; leur transmission se faisant principalement par l'eau potable, depuis que cette eau est soumise à des procédés d'épuration le nombre des infestés a beaucoup décliné parmi les Parisiens.

En revanche, la proportion des individus atteints de trichocéphalose a sensiblement augmenté. Il y a vingt ans, Braun fixait le chiffre de 50 p. 100; il s'élève aujourd'hui à 70 p. 100 environ dans la population ouvrière de Paris.

Pourquoi cet accroissement? C'est que l'infestation trichocéphalique des Parisiens réside principalement aujourd'hui dans l'absorption d'aliments (salades ou fruits) poussés sur les champs d'épandage de Gennevilliers et mangés crus.

Dans la terre qui reçoit les eaux d'irrigation chargées de matières fécales, sur les salades développées en ces régions, nous avons trouvé en abondance des œufs de trichocéphales, tandis que les œufs d'ascarides et d'oxyures, beaucoup plus fragiles que les précédents, manquaient.

Nous terminons cette note par les conclusions suivantes :

1° Les vers intestinaux, et en particulier les trichocéphales, accusés d'être une cause de fièvre typhoïde nous paraissent être innocents de ce méfait.

2° Les trichocéphales ne jouent aucun rôle dans l'étiologie, le diagnostic et le pronostic de la fièvre typhoïde.

3° Il serait dangereux d'abandonner les mesures de prophylaxie ordinaire : pureté de l'eau potable, désinfection des matières souillées, etc..., pour leur substituer des précautions de thérapeutique individuelle préventive ne visant que la destruction et l'expulsion des helminthes intestinaux.

Lectures.

I. M. le Dr Balzer, candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicales, lit un mémoire sur les scléroses tertiaires et scléro-gommes de l'hypoderme. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Hirtz, candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicales, lit un travail sur l'élément vasculaire dans l'intoxication oxycarbonée. — (*Renvoi à la section.*)

— A quatre heures quinze minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. HAYEM. — De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac;

2° M. KERMORGANT — Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les Colonies françaises en 1906;

3° M. LINOSSIER. — Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique;

4° MM. DELBET (Pierre) et CARTIER. — Dystrophie articulaire due au bacille de la tuberculose;

5° M. VALUDE. — Blépharospasme et injections d'alcool.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUR.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 14 AVRIL 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Médicaments héroïques, Peste*; M. le président du conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remèdes*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Hirtz, Remlinger, *Candidatures*; M. Gagnière, *Hygiène de l'enfance*; M. Védie, *Vie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Cornillot et Montéli, *Murmure vésiculaire*; M. Follet, *Désinfection*. — *Décès de M. Terrier*. — *Communications :* I. M. Hayem, *De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac*; II. M. Kermorgant, *Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en 1906*; III. MM. Linossier et Lemoine, *Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique*; *Discussion :* MM. Lancereaux et Linossier. — *Lectures :* I. M. Valude, *Blépharospasme et injections d'alcool*; II. MM. Delbet et Cartier, *Dystrophie articulaire due au bacille de la tuberculose*. — *Ordre du jour de la prochaine séance*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet : 1° Une lettre de M. le consul général de Suisse, à Bruxelles, au sujet de l'unification de la formule des médicaments héroïques. — (*Commission de l'unification de la formule des médicaments héroïques*);

2° Le texte des deux conférences, faites à Bombay, sur la pathologie et le traitement de la peste par M. le capitaine Liston.

II. M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, envoie des pièces complémentaires relatives à des demandes d'autorisation pour les sources dites « Prosper » et « Rosita », situées à Ginoles (Aude), la source dite du « Sénat », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme), et la source

dite « Beaugaris », à Barcelonne (Drôme). — (*Commission des eaux minérales.*)

Les dossiers de remèdes présentés par M. le Dr Rouche, MM. Roux, Ducaud et Loubersac. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Hirtz (Edgard), se porte candidat à la place déclarée vacante dans la IV^e section. — (*Thérapeutique et histoire naturelle médicales.*) — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Remlinger, directeur de l'Institut Pasteur de Constantinople, se porte candidat au titre de correspondant national dans la 1^{re} division. (*Médecine*) — (*Commission spéciale.*)

III. M. le Dr Gagnière, à Vaulx-Milieu (Isère), envoie un mémoire manuscrit, intitulé : « Lutte contre la dépopulation humaine, par intoxications diverses, méningismes et méningites infantiles ». — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

IV. M. le Dr Védie (de Pau) adresse une note manuscrite complémentaire sur les atomes organiques.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de MM. Cornillot, ancien médecin consultant du dispensaire antituberculeux de Bordeaux, et Montéli, chef du laboratoire d'hygiène de la Faculté de médecine de Bordeaux, une courte, mais substantielle note, ayant pour titre : *De la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit.*

En vue d'établir la valeur séméiotique de ce signe, nos deux confrères ont examiné de février 1907 à février 1908, 500 enfants de sept à seize ans. L'exploration n'a pas duré moins de quinze à vingt minutes pour chaque sujet, et a été entourée de toutes les garanties de précision qu'exige la clinique.

Les auteurs ont trouvé de la sorte que, chez 34 p. 100 environ des enfants examinés par eux, la respiration avait moins d'étendue, était

plus basse au sommet droit, plus ample au contraire, plus élevée, un peu plus rude quelquefois au sommet gauche; chez 5,6 p. 100, elle était au contraire plus faible à ce même sommet; chez 52 p. 100 elle était égale aux deux sommets; chez 84 p. 100, enfin, elle dénonçait un état pathologique du poumon.

Pour conclure, les auteurs estiment que si des états pathologiques divers, comme l'adénopathie bronchique, les anomalies des voies nasales, les malformations de l'hémithorax sont susceptibles de *déterminer ou d'aggraver une diminution de la respiration du sommet droit, on doit considérer peut-être, en bien des cas, cette diminution du murmure vésiculaire du sommet droit comme un phénomène de physiologie normale.*

Dans des communications que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie, il y a une dizaine d'années, à propos de la tuberculose des jeunes soldats, j'ai démontré qu'elle avait le plus souvent sa racine dans les adénopathies tuberculeuses latentes datant de l'enfance, et vous vous souvenez que le regretté professeur Grancher, dans les dernières années de sa carrière si bien remplie, avait engagé dans cette voie les recherches à entreprendre sur l'origine de la phthisie chez l'adulte.

Le travail de MM. Cornillot et Montéli me paraît avoir une sérieuse importance au point de vue de ce dépistage si utile de la pré-tuberculose dans les écoles, et c'est dans cette conviction que j'ai l'honneur de vous prier d'en décider l'envoi à votre commission de la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose.*)

II. M. NETTER : M. le Dr Follet, professeur à l'Ecole de médecine de Rennes, membre du conseil d'hygiène du département d'Ille-et-Vilaine, me prie de déposer, en son nom, sur le bureau de l'Académie, une brochure intitulée : *La pratique de la désinfection départementale, organisation du service départemental de la désinfection en surface en Ille-et-Vilaine.*

On lira avec un grand intérêt et grand profit cette brochure enrichie de nombreux tableaux et dessins.

Le département d'Ille-et-Vilaine, grâce à l'activité de M. Follet, admirablement secondé par toutes les personnalités compétentes, a réalisé à peu de frais, le 1^{er} mars 1908, une organisation qui paraît très heureuse. Ce qui fait surtout à nos yeux l'originalité de cette organisation, c'est l'utilisation du personnel des services vicinaux. Dans chacune des quinze circonscriptions, la direction des postes sanitaires est confiée à l'agent voyer cantonal du siège de poste, agissant en qualité de délégué de la Commission sanitaire. Les opérations de désinfection sont exécutées par un chef cantonnier du service vicinal résidant au siège du poste et sachant se servir de la bicyclette. Ce chef de poste est rétribué à l'occasion des désinfections qu'il pratique.

L'auteur indique avec tous les détails nécessaires l'approvisionnement des postes, le rôle respectif du médecin traitant, du maire, du chef de poste, des sous-préfets, du délégué sanitaire.

Je demanderai de renvoyer ce mémoire à la commission du prix Vernois. — (*Commission spéciale.*)

Décès de M. Terrier.

M. LE PRÉSIDENT fait part du décès de M. Terrier, membre titulaire, et s'exprime en ces termes :

Mes chers Collègues,

Samedi dernier, l'Académie accompagnait à sa dernière demeure l'un de ses membres les plus estimés, qui fut pendant plus de trente années la gloire de la Chirurgie française, le professeur Terrier, mort le 8 avril. Suivant sa volonté expresse, aucune délégation n'a été appelée à prendre part à ses obsèques, aucun discours ne fut prononcé sur sa tombe, mais la foule de ses amis, de ses élèves et de ses admirateurs lui a fait un cortège, plus digne que toute pompe officielle, de celui que nous voulions honorer.

Le professeur Terrier a été, en effet, l'un des plus grands dans la pléiade chirurgicale si brillante qui s'éleva dans notre pays au moment où l'introduction de l'antisepsie y vint transformer et révolutionner la pratique ancienne de la chirurgie. Interne lauréat des hôpitaux de 1862 à 1866, lauréat médaille d'or de l'Ecole pratique, aide d'anatomie, puis prosecteur, enfin docteur en médecine en 1870. Terrier était nommé agrégé en chirurgie, le premier de sa promotion, en 1852, et chirurgien des Hôpitaux en 1873.

Jusqu'à cette époque, Terrier avait fait preuve d'une grande érudition et n'avait cessé de produire d'une manière active. En dehors de sa thèse sur l'*Œsophagotomie externe*, je pourrais citer sa réédition du *Manuel de pathologie chirurgicale de Jamain* et les nombreux articles d'analyse et de critique qu'il publia dans divers journaux, et en particulier dans la *Revue mensuelle*

de *Chirurgie* dont il était devenu l'un des principaux rédacteurs. Beaucoup de ces publications avaient trait surtout à l'ophthalmologie.

Mais vint bientôt le moment où notre collègue, M. Lucas-Championnière, importa et fit connaître en France la méthode antiseptique créée par Lister. Terrier fut un des premiers à l'appliquer et s'en montra bientôt un des adeptes les plus convaincus. Aussi n'hésitait-il pas à entreprendre des opérations graves que jusque-là le chirurgien n'osait pas aborder, et les succès, prouvés par les statistiques qu'il avait soin de publier, furent là pour montrer la valeur de la nouvelle méthode.

En cela, Terrier n'était pas un novateur; il ne le devint que lorsque, au lieu de l'antisepsie, il se mit à préconiser la méthode aseptique dont il fut vraiment le créateur. Tout en reconnaissant à l'antisepsie des avantages dont il avait obtenu pendant de longues années de bons résultats, il constatait aussi que l'antisepsie due aux substances chimiques ne donnait jamais une stérilisation parfaite, et que, comme Pasteur l'avait démontré dans ses expériences, si les microbes par là sont détruits, les spores persistent le plus souvent inattaquées; d'où la possibilité d'accidents septiques tardifs. L'asepsie, au contraire, supprime non seulement les microbes, mais aussi les spores, et avec elle, le chirurgien est sûr de ne pas contaminer la lésion qu'il est obligé de faire. Stériliser tout ce qui sert à opérer et le champ d'opération, remplacer l'antisepsie par l'asepsie, telle a été la doctrine dont Terrier s'est montré l'apôtre convaincu et qu'il n'a cessé de faire prévaloir dans son enseignement, soit dans la pratique hospitalière, soit dans ses cours de la Faculté.

Pour la faire adopter et pour en poursuivre l'application, Terrier eut à se heurter à de grosses difficultés. Avec un caractère qui passait pour n'être pas facile, par sa volonté opiniâtre, par sa ténacité, aussi par son autorité incontestée, il finit par triompher des résistances les plus irréductibles. C'est à Terrier (et ce n'est pas là un de ses moindres titres de gloire) que l'on doit une organisation chirurgicale des hôpitaux de Paris dont son service à l'hôpital Bichat a servi de modèle; c'est à lui aussi que revient le mérite d'avoir plus que tout autre contribué au développement au dehors de maisons de santé bien aménagées pour le plus grand bien des opérés.

Si, en chirurgie générale, Terrier a été un grand réformateur, son nom restera aussi dans l'histoire des chirurgies locales. Il

était le chirurgien des grandes opérations, surtout celles qui portent sur la cavité abdominale. Nombreuses et variées sont celles qu'il a pratiquées sur l'utérus et ses annexes, sur l'estomac et le tube digestif, sur le foie et les voies biliaires. Grâce à une immense érudition, il connaissait tous les procédés opératoires, il les appliquait et les perfectionnait avec une rare habileté. Les Bulletins de la Société de Chirurgie à laquelle il appartenait depuis 1874 et qu'il présida en 1891, sont remplis de ses observations.

Bien intéressantes aussi sont les statistiques des opérations pratiquées à l'hôpital Bichat, de 1894 à 1900, où Terrier s'appliquait à fournir les résultats obtenus dans un milieu bien aménagé pour assurer le plus de chances possible de succès dans les opérations faites sur les viscères.

Chaque année aussi, seul ou avec la collaboration de ses élèves, aujourd'hui des maîtres, MM. Hartmann, Auvray, Gosset, il publiait des mémoires importants sur les affections viscérales où s'exerçait sa pratique chirurgicale.

Sa nomination comme professeur de médecine opératoire en 1893 ne ralentit pas son activité scientifique. Là encore, il s'appliqua à traiter surtout de l'examen des opérations qu'on peut faire sur les viscères et sur l'asepsie qui en assure le succès. Quand, à la mort de Le Fort, il pouvait prendre la clinique chirurgicale de la Pitié, il préféra garder sa chaire de médecine opératoire et ne pas quitter son service de Bichat qui lui offrait, par son aménagement aseptique, des ressources qu'il n'aurait pas trouvées à la Pitié qu'il laissa à son collègue, le professeur Berger. Ce ne fut qu'en 1900 qu'il passa à la Pitié comme professeur de clinique chirurgicale.

L'Académie avait nommé Terrier membre titulaire dans la section de pathologie chirurgicale en 1890. Il lui apporta, à diverses reprises, comme à la Société de Chirurgie, le résultat de ses observations et de sa pratique chirurgicale.

L'année dernière, il atteignait l'âge de la retraite et était fait commandeur de la Légion d'honneur. Né en 1837, il avait soixante-dix ans. Quelques mois après avoir quitté son service d'hôpital et lorsqu'il allait pouvoir jouir d'un repos bien mérité, il fut d'abord frappé dans ses plus chères affections par la mort de celle qui avait été la compagne de sa vie. Ce fut un coup dont il ne se releva pas! Bientôt il eut une violente crise d'étouffement qui inquiéta ses amis et mit sa vie en danger. Trois mois

plus tard, il était frappé d'une attaque d'hémiplégie dont il ne s'est pas remis et qui vient d'avoir son triste dénouement.

Le professeur Terrier est une de ces grandes figures chirurgicales qui marquent dans une époque. S'il manquait d'aménité dans les formes, il rachetait ses défauts de caractère par une probité scientifique parfaite, par un attachement profond pour tous ceux qui concouraient intelligemment à son œuvre; aussi ses élèves garderont-ils pour lui la plus respectueuse admiration et un souvenir toujours reconnaissant. L'Académie lui devait aussi un pieux et douloureux hommage. (*Assentiment unanime.*)

Communications.

1. *De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac,*

par M. GEORGES HAVEM.

Je viens de terminer l'étude des pièces anatomiques de cancer de l'estomac recueillies dans mon service depuis quinze ans.

Ce travail considérable ne m'a pas demandé moins de deux ans.

Le nombre des pièces examinées et soumises à une étude histologique s'élève à 94.

Parmi les faits découlant de ces recherches, il en est un qui me paraît mériter de vous être signalé. Je veux parler de la fréquence de l'ulcéro-cancer.

Les auteurs ont émis sur ce point les opinions les plus opposées.

Ainsi, tandis que, pour Zenker, le cancer serait toujours développé sur une cicatrice d'ulcère, M. Tripier, de Lyon, va jusqu'à nier la possibilité de la dégénérescence cancéreuse de l'ulcère.

Sur mes 94 cas de cancer, j'en ai trouvé 21 se rapportant incontestablement à l'ulcéro-cancer, ce qui fait la proportion très élevée de 22, 34 p. 100. On peut donc dire que le cancer de l'estomac est un ulcère dégénéré dans plus d'un cinquième des cas.

Au point de vue anatomique, les lésions ont toujours présenté les caractères que j'ai décrits dans mes leçons cliniques.

de 1901 (1), c'est-à-dire que dans tous les cas — sans exception — l'ulcéro cancer était prépylorique, à cheval sur la petite courbure et de forme ovale, rappelant plus ou moins nettement un pavillon d'oreille.

Dans 20 cas, sur les 21, l'ulcère était perforant et bouché, soit par une lame péritonéale seule, soit à la fois par le péritoine et l'un des organes voisins : foie ou pancréas ; parfois, dans les vastes ulcères, par une portion plus ou moins étendue des deux.

L'ulcéro-cancer semble être, on le voit, une lésion spéciale, appartenant en propre à la région pylorique, ainsi que je l'avais pressenti en l'appelant *prépylorique*. Cette particularité est encore mise en valeur par ce fait que le cancer peut se développer chez d'anciens ulcéreux, sans affecter de rapport avec la cicatrice, lorsque la lésion siège en dehors du pylore. C'est du moins ce que j'ai observé dans l'une de mes 94 pièces. Le cancer s'était développé dans le grand cul-de-sac et, bien qu'il fût très étendu, il était tout à fait indépendant d'une vieille cicatrice d'ulcère située sur la petite courbure, plus près du cardia que du pylore.

Les quatre premières observations que j'ai publiées en 1901 se rapportaient à des hommes. Cela pouvait faire présumer l'influence du sexe. Dans une excellente thèse sur ce sujet (1903), le Dr Audistère estime que l'affection est trois fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme, mais il tient compte dans sa statistique d'observations douteuses.

Sur les 21 cas de ma statistique personnelle, on ne compte que 3 femmes.

Une des observations ayant été égarée, je n'ai pu relever les symptômes que pour les 20 autres. On n'y trouve que 7 fois des signes plus ou moins évidents d'ulcère et, sur ces 7 fois, l'histoire clinique est restée dans 2 cas — d'un bout à l'autre — celle de l'ulcère ; les malades sont morts d'hémorragie.

Dans les 13 autres observations, la maladie a évolué à la façon d'un cancer, généralement de marche rapide.

Je m'en tiendrai à ces quelques considérations. Elles me paraissent suffisantes pour montrer le rôle important de l'irritation locale dans le développement du cancer de l'estomac.

Nous voyons, en effet, que l'ulcère perforant, au niveau duquel la paroi stomacale est, pour ainsi dire, rapiécée, appelle

(1) *Presse médicale*, nos 88 et 98, 1901.

la dégénérescence cancéreuse, et cela surtout dans la région pylorique qui est la plus exposée aux contacts prolongés et plus ou moins violents avec tous les irritants introduits ou produits dans l'estomac.

En rapprochant ces faits de ceux que l'histoire du cancer de l'utérus et du cancer de la langue a fait connaître, la part de l'irritation dans le développement du cancer semble s'affirmer à la façon d'une loi générale.

II. *Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en 1906,*

par M. KERMORGANT.

Je rangerai les maladies endémiques, épidémiques et contagieuses qui ont régné dans les colonies françaises en trois catégories :

A. — *Maladies de nos climats, observées également sous les tropiques ;*

B. — *Maladies plus spéciales aux pays tropicaux ;*

C. — *Maladies vénériennes.*

Les maladies rentrant dans la première catégorie, observées en 1906, ont été les suivantes : la coqueluche, la conjonctivite granuleuse et purulente, la diphtérie, la fièvre typhoïde, la grippe, la méningite cérébro-spinale, les oreillons, le pemphigus, la rougeole, le scorbut, la tuberculose, la varicelle et la variole.

Les maladies plus spéciales aux pays chauds, signalées au cours de l'année qui nous occupe, ont été : le béribéri, le choléra, la dengue, la diarrhée et la dysenterie, la fièvre jaune, la filariose, l'hépatite, la lèpre, la maladie du sommeil, le mycétome, la peste, le pian, le paludisme, la fièvre bilieuse hémoglobinurique.

A. — *Maladies de nos climats,
signalées en 1906 dans nos possessions coloniales.*

Coqueluche.

Elle a régné à la Guadeloupe, où elle a sévi sous forme épidémique dans toute l'étendue de l'île, vers la fin de l'année; elle a été très bénigne.

A Madagascar, un grand nombre de cas ont été signalés en différents points; elle n'a revêtu l'allure épidémique qu'à Ambo-sitra et à Sahamadio, de juillet à décembre; 1.074 petits malades ont été amenés pendant ces six mois à la consultation.

Au Soudan, elle a sévi sur les enfants, à Bandiagara et à Ségou.

Conjonctivite granuleuse et purulente.

Ces affections n'ont été signalées qu'à la Côte des Somalis, à Madagascar et en Indo-Chine.

Côte des Somalis. — Une véritable épidémie de conjonctivite purulente a sévi sur les indigènes et sur les Européens, particulièrement sur les jeunes enfants.

Madagascar. — Les conjonctivites granuleuses ou purulentes ont été fréquemment observées dans la province d'Analalava. Les premières ont sévi sur les adultes, les secondes sur les enfants. Ces affections sont également communes dans la province de Majunga et de Tuléar, à Tamatave, dans le cercle de Mahafaly, etc. Il faut sans doute réserver une large part dans l'étiologie des affections oculaires aux poussières et au pollen de certaines fleurs, soulevés par le vent; mais elles se propagent dans les familles, par suite de l'incurie et de la malpropreté des habitants.

Indo-Chine. — La conjonctivite purulente et la conjonctivite granuleuse ont été très fréquentes dans tous les pays, constituant ce que l'on appelle l'Union indo-chinoise; aussi ces affections doivent-elles être placées au premier rang des maladies à combattre par l'assistance et par l'hygiène. Plus de la moitié de la population porte des lésions oculaires produites par ces maladies.

Diphthérie.

Un seul cas, suivi de guérison, à Saint-Pierre et Miquelon; quelques cas à la Réunion, des cas isolés observés à Madagascar dans les cercles d'Ankazobé et de Mahafaly, ainsi qu'à Majunga.

Deux cas de diphthérie, confirmés par l'examen bactériologique, ont été observés sur des Européens à Hung-Yên (Tonkin). Ce n'est pas la première fois que cette affection a fait son apparition dans la colonie, où elle a souvent coïncidé avec l'arrivée de colis postaux ou de jouets venant d'Europe.

Fièvre typhoïde.

Elle a été signalée à Saint-Pierre-et-Miquelon (38 entrées, 1 décès), à la Guyane, à la Martinique, à la Guadeloupe, en Afrique occidentale, au Congo, à Madagascar, à la Réunion (1 cas), dans l'Inde, en Indo-Chine, en Nouvelle-Calédonie et à Tahiti.

Guyane. — Dix cas ayant entraîné 6 décès, presque tous dans l'élément pénal.

Martinique. — La fièvre typhoïde est endémique à Fort-de-France; elle est due à la contamination des eaux d'alimentation en amont de la prise d'eau et en aval sur le parcours de la canalisation. Une amélioration a été apportée en ce sens que l'Hôpital de Fort-de-France, ainsi que presque tous les bâtiments militaires, ont été dotés d'une eau d'excellente qualité, provenant de la rivière l'Or. En 1906, il n'y a eu que 5 entrées à l'hôpital pour cette affection, 3 d'Européens et 2 d'indigènes. Sous la rubrique typho-malarienne, on compte 5 entrées, dont 3 d'Européens et 2 d'indigènes; tous ont guéri.

Guadeloupe. — Un certain nombre de cas ont été enregistrés sous le nom de typho-malarienne. Les soldats atteints provenaient tous de la compagnie casernée à Basse-Terre, au quartier d'Orléans. La conduite d'eau de cette caserne, abandonnée depuis longtemps, a été reconnue manifestement polluée. L'épidémie a pris fin dès que l'obligation de ne boire que de l'eau bouillie a été imposée aux hommes.

Afrique occidentale. — Au Sénégal, la fièvre typhoïde n'a donné lieu qu'à 3 entrées et 1 décès dans les hôpitaux.

Au Soudan, elle a occasionné 2 entrées suivies de décès.

Au Dahomey, la statistique porte 3 entrées d'Européens avec

1 décès, et 1 entrée d'indigène pour fièvre typho-malarienne. Cette affection est en décroissance dans la colonie.

Congo. — La statistique de l'hôpital de Brazzaville mentionne 6 cas de fièvre typho-malarienne sur des indigènes, suivis de 3 décès.

Madagascar ne signale que quelques cas.

Inde. — Cette affection ne figure que pour 4 cas et 3 décès dans la statistique hospitalière, mais nombreux sont les cas qui ont sévi en ville et dont il a été impossible de fixer le nombre.

Indo-Chine. — En Cochinchine, il n'est fait mention que de 3 entrées d'Européens pour fièvre typhoïde à l'hôpital de Saïgon. Au Cambodge, 1 seul cas européen. En Annam, 2 cas suivis de décès sur des miliciens.

Au Tonkin, on a constaté 60 cas, dont 56 sur des Européens et 24 sur des indigènes. Sur les 48 typhiques entrés dans les hôpitaux, 16, dont 2 Européens et 14 indigènes, ont succombé. Les deux principaux foyers de la maladie ont été Moncay et Sontay.

Nouvelle-Calédonie. — La fièvre typhoïde a sévi d'une manière continue à Nouméa en 1906. Elle a nécessité 44 hospitalisations d'Européens libres, et causé parmi eux 28 rapatriements et 4 décès. Dans l'élément pénal, on a enregistré 4 cas ayant entraîné 2 décès.

Le personnel libre paye un plus lourd tribut à la maladie que l'élément pénal. La moyenne d'invalidations pour la première catégorie est, en général, de 45,8, alors qu'elle n'est que 3,1 pour la seconde.

L'origine hydrique de la dothiéntérie n'a jamais pu être établie à Nouméa. Les eaux d'alimentation, fréquemment analysées et soumises à l'examen microscopique, ont été reconnues excellentes et indemnes de tout bacille typhique.

Tahiti. — Les affections typhoïdes, fréquentes pendant la saison chaude, sont causées par le système défectueux des vidanges, le manque d'hygiène, la malpropreté des habitations; si n'était le peu de densité de la population, ces affections prendraient sans doute une plus grande extension.

Grippe.

Quelques cas de grippe ont été signalés à Saint-Pierre et Miquelon; on l'a également observée à la Guadeloupe, à Mada-

gascar, à la Côte des Somalis, en Indo-Chine, en Nouvelle-Calédonie et à Tahiti.

Guadeloupe. — La grippe a fait son apparition en novembre et décembre, et a continué à sévir pendant les premiers mois de 1907. Toutes les localités de l'île ont été visitées par cette affection.

Madagascar. — Quelques cas bénins sur les Européens; aussi n'a-t-elle motivé dans ce groupe que cinq entrées dans les hôpitaux. La maladie a sévi à l'état épidémique sur les indigènes de Tananarive parmi lesquels elle a causé des décès par suite de complications pulmonaires. Elle a été également signalée dans un grand nombre de provinces, et dans quelques-unes d'entre elles, elle a régné toute l'année, se compliquant souvent d'affections pulmonaires.

Côte des Somalis. — La grippe a régné à l'état épidémique au cours de la saison fraîche. Les formes thoracique et gastro-intestinale ont été prédominantes.

Indo-Chine. — En Cochinchine, la grippe s'est localisée à Saïgon, Cho-Quan et Cantho. On a compté 30 cas chez les Européens et 120 chez les indigènes. Les complications pulmonaires ont été fréquentes; un artilleur indigène a succombé à une néphrite grippale.

En Annam, quelques villes du littoral, entre autres Tourane et Quinhone, ont signalé quelques cas de grippe; 15 cas sur les Européens et 58 sur les indigènes figurent dans la statistique.

Au Tonkin, les cas les plus nombreux ont été observés à Son-Tay et à Haïphong. Le total des cas hospitalisés s'est élevé à 97, dont 25 Européens et 72 indigènes.

Nouvelle-Calédonie. — La grippe a été signalée à Bourail, où elle a affecté surtout la forme abdominale. Elle a en outre sévi à l'état épidémique à bord d'un croiseur de la station, le *Catinat*. Elle a entraîné 24 hospitalisations d'Européens et a causé 1 décès.

Tahiti. — La grippe a de nouveau fait son apparition, en 1906, dans les Établissements de l'Océanie, et a présenté dans certains cas des formes gastro-intestinales graves, occasionnant plusieurs décès.

Méningite cérébro-spinale.

Au Soudan, les Européens ont été jusqu'à ce jour épargnés

par cette affection qui sévit à l'état endémo-épidémique dans l'élément autochtone. Elle est assez répandue dans tous les territoires de la boucle du Niger. Chaque année, au moment de la saison fraîche, c'est-à-dire de janvier à avril, les indigènes lui payent un lourd tribut. Elle a causé, en 1906, de nombreux décès à Bandiagara et dans le Mossi. Aux environs de Nyamey, quelques cas ont été signalés. Des épidémies assez importantes ont régné en juin dans les environs de Koutiola.

Au *Dahomey*, la méningite cérébro-spinale est venue du Nord, apportée par les caravanes. Elle a sévi en mars et en avril dans les cercles de Kandy et de Carimana, puis a disparu en mai et s'est montrée sur la rive gauche du Niger et dans la North-Nigeria.

Oreillons.

Cette affection a été signalée à la Martinique, à la Guadeloupe, au Sénégal, au Soudan, à Madagascar et en Indo-Chine.

Martinique. — Une épidémie d'oreillons a sévi à la Martinique ; 11 cas, dont 4 assez graves, ont été traités à l'hôpital.

Guadeloupe. — La troupe, et plus particulièrement la compagnie cantonnée à Basse-Terre, a eu à souffrir des oreillons. L'élément militaire a payé un tribut relativement plus fort à cette affection que la population civile, dans laquelle elle s'est tout d'abord montrée.

Sénégal. — 4 cas, dont 1 compliqué d'orchite, ont été observés dans les hôpitaux sur des soldats indigènes. Les atteintes de cette affection ont été plus nombreuses que d'ordinaire, à Saint-Louis et à Dakar. Il a été reconnu, après enquête, que la moitié des cas signalés dans cette ville provenaient de l'extérieur.

Soudan. — Le chiffre des atteintes ne s'est élevé qu'à 8.

Madagascar. — On signale quelques entrées causées par cette affection dans les hôpitaux de Tamatave, d'Itasy, de Maroantsetra, de Sainte-Marie et d'Analalava. Les cas ont été nombreux dans cette dernière localité.

Indo-Chine. — Cochinchine. Le nombre des cas d'oreillons, traités à l'hôpital indigène de Choquan, a été de 220. Le plus grand contingent de malades a été fourni par les militaires. A signaler quelques atteintes parmi les prisonniers à Bien-Hoa, Long-Xuyên, Tra-Vinh. La maladie a été bénigne en général ;

cependant des orchites ont été observées dans un cinquième des cas.

Au Tonkin, les oreillons continuent à se montrer chaque année plus nombreux dans les troupes indigènes, alors que la population civile reste presque indemne. Au cours de 1906, 16 Européens et 203 indigènes ont été atteints.

Pemphigus.

Côte des Somalis. — Dans la première moitié de l'année, une véritable épidémie de pemphigus a sévi dans les écoles et sur un grand nombre d'adultes. La maladie, très bénigne, a été importée par un enfant venant du Caire, où elle régnait également à l'état épidémique.

Rougeole.

Elle a été signalée en Guyane (1 seul cas), à la Martinique (quelques cas à Fort-de-France) et en Indo-Chine.

Indo-Chine. — En Cochinchine, le chiffre des cas de rougeole signalés s'est élevé à 20, dont 13 pour les indigènes.

Au Laos, cette fièvre éruptive n'a été observée qu'à Luang-Prabang; elle a débuté vers la fin du mois de février par 3 cas sur les enfants d'une école qui a été immédiatement licenciée; l'épidémie s'est propagée en ville, en tout 53 cas bénins.

Au Tonkin, de nombreux cas de rougeole, disséminés sur le territoire ont été observés dans cette colonie. Cette affection a nécessité l'hospitalisation de 5 Européens et 33 indigènes, à Hanoï et à Haïphong. De plus, une dizaine d'enfants européens ont été traités à domicile. Le nombre total des indigènes atteints a été de 100. Aucune complication n'a été enregistrée.

Scorbut.

Cette affection a été signalée dans nos deux colonies pénitentiaires de la Guyane et de la Nouvelle-Calédonie. Tous les cas ont été observés sur des condamnés.

Guyane. — En 1906, le scorbut a causé 88 hospitalisations et 4 décès. Chaque année on en compte quelques cas parmi les transportés soumis au régime cellulaire.

Nouvelle-Calédonie. — Cette affection a sévi plus particulière-

ment à l'île Nou et à la presqu'île Ducos. Au 1^{er} janvier 1906, il existait 10 scorbutiques dans les hôpitaux de la transportation ; 78 autres sont entrés au cours de l'année. Sur ces 88 malades, il s'est produit 8 décès. La délivrance de légumes frais et de pommes de terre a rapidement enrayé la maladie, qui menaçait de prendre l'allure épidémique.

Tuberculose.

Il est fait mention de la tuberculose dans tous les rapports médicaux de nos colonies. Seul, celui de la Martinique n'en parle pas, mais il y a là certainement une omission.

Saint-Pierre et Miquelon. — La statistique enregistre pour l'année 1906, 14 cas de tuberculose pulmonaire, ayant entraîné 5 décès.

Guyane. — Les statistiques ne portent que sur les décès causés par cette affection. Au cours de l'année qui nous occupe, on a compté de ce chef 46 décès dans l'élément pénal et 5 dans le personnel libre.

Guadeloupe. — La bronchite chronique spécifique constitue pour ainsi dire tout le tableau de la tuberculose. Cette affection exerce de terribles ravages dans la population guadeloupéenne, si pleine de préjugés et si peu susceptible de se plier aux règles d'une bonne hygiène. Toutes les formes de tuberculose se deviennent plutôt qu'elles ne s'observent, le médecin n'étant appelé qu'en désespoir de cause et lorsque les magnétiseurs et les sorciers ont épuisé leurs sortilèges et la bourse de leurs malades. Parmi les causes contribuant à l'extension de la maladie, il faut citer l'alcoolisme, qui diminue la force de résistance de la race : et comment pourrait-il en être autrement dans un pays où le rhum est à si bon marché, et où il constitue la boisson nationale ?

Sénégal. — La tuberculose a causé 9 entrées d'Européens et 27 d'indigènes dans les hôpitaux et 10 décès dont 8 chez les indigènes. Cette affection est très répandue chez les Sénégalais.

Guinée. — La tuberculose s'observe fréquemment chez les indigènes ; on en constate également chez les Européens.

Côte d'Ivoire. — Cette affection est excessivement fréquente chez les autochtones. Parmi ceux qui se présentent pour contracter un engagement dans la milice, on trouve une proportion de 10 à 15 p. 100 de tuberculeux. 4 Européens et 47 indigènes ont été

hospitalisés pour cette affection, qui a causé 1 décès européen et 2 indigènes.

Soudan. — La tuberculose est rare chez certaines races, les Bambara par exemple; elle est, au contraire, assez fréquente chez les Peuhls, peuples pasteurs qui offrent moins de résistance. En général, elle semble exceptionnelle chez les nègres purs : Bambara, Marka, Manienka ou Bobo

C'est aux Peuhls que l'on s'adresse généralement pour se procurer du lait; il sera prudent de le faire bouillir avant de le consommer, étant donné la fréquence de la tuberculose chez ces peuplades. La statistique n'a enregistré que 2 entrées d'indigènes pour cette affection, suivies de décès.

Dahomey. — Même remarque au Dahomey qu'au Soudan. La tuberculose existe chez les Dahoméens; elle semble moins fréquente qu'on ne l'avait tout d'abord supposé. Mais les Peuhls, vivant presque exclusivement de laitage, sont fréquemment tuberculeux.

Gabon. — La tuberculose se répand de plus en plus au Gabon; la plupart des décès constatés chez les indigènes de toutes races, est due à cette affection. La misère, une alimentation déficiente et l'alcoolisme, impriment à cette maladie une marche excessivement rapide. Dans les centres de la côte, toutes les familles sont atteintes; dans l'intérieur, au contraire, le mal est beaucoup moins grave. L'immigration sénégalaise est, avec les causes précédentes, un des facteurs les plus actifs de la propagation. Cette affection paraît rare au Tchad et ne se localise pas plus souvent sur les pounons que sur les autres organes. La forme pulmonaire a, dans cette région de l'Afrique, une évolution plus rapide chez les Européens que dans les climats tempérés.

Réunion. — La tuberculose, assez fréquente chez l'homme, atteint les bovidés dans la proportion de 73 p. 100. Le lait lui-même n'est pas à l'abri de la contamination. Sur 10 laits, vendus en ville et examinés par le D^r Vincent, directeur du laboratoire, 5 ont été reconnus tuberculeux et 1 douteux. Ce lait représentait le produit de 60 vaches environ.

Comores. — La tuberculose s'observe fréquemment dans tout l'archipel, chez les indigènes; mais c'est surtout à Mayotte qu'elle exerce ses ravages. Au cours de l'année 1906, la population européenne est restée indemne, tandis que les créoles de la Réunion, fixés dans ces îles, lui ont payé un lourd tribut.

Madagascar. — Les hospitalisations pour tuberculose ont été peu nombreuses. A noter que la maladie est moins fréquente chez les Européens et qu'on l'observe moins dans les régions côtières que sur les hauts plateaux. Cette affection est cependant fréquemment observée chez les bovidés de certaines régions, à Fianarantsoa entre autres.

Côte des Somalis. — La tuberculose est en progrès dans la population indigène. Il se produit chez les autochtones, quittant la vie nomade de la brousse pour vivre dans une agglomération, ce qui se passe en Europe pour les habitants des campagnes, émigrant vers les villes. D'autre part, le contact de l'Européen a poussé un certain nombre de musulmans à oublier les prescriptions de Mahomet et à s'adonner à l'alcool.

Inde. — La tuberculose pulmonaire a occasionné 48 entrées d'indigènes dans les hôpitaux, parmi lesquels se sont produits 14 décès. Ce chiffre ne peut donner une idée de l'extension de la maladie dans nos établissements, attendu qu'un grand nombre de malades s'adressent de préférence aux empiriques.

Indo-Chine. — En Cochinchine, la maladie a une forme torpide et sévit surtout dans la classe aisée. On l'observe fréquemment chez les fumeurs d'opium.

Au Tonkin, la tuberculose, qui avait semblé rare au début de l'occupation, serait, paraît-il, assez fréquente, si l'on en croit les renseignements fournis par les médecins de l'Assistance indigène, qui voient accourir un grand nombre de malades à leurs consultations. Cette affection cause environ un cinquième des réformes prononcées dans les corps de troupes indigènes. La forme la plus fréquente est la phthisie pulmonaire à allure lente.

Nouvelle-Calédonie. — La tuberculose, d'importation ancienne, fait de grands ravages parmi les indigènes et détermine dans l'élément pénal une mortalité variant de 20 à 25 p. 100. Elle revêt le plus souvent la forme torpide et évolue sans fracas; on observe parfois cependant des formes galopantes.

Tahiti. — La tuberculose s'observe fréquemment dans toutes les classes de la société. Les indigènes ne prennent aucune précaution pour se mettre à l'abri de la contagion, aussi l'infection familiale est-elle la règle. Pendant la saison chaude et humide, de décembre à avril, l'affection revêt souvent la forme galopante.

L'année 1906 a été, au point de vue de cette maladie, moins meurtrière que les précédentes. Plusieurs conditions : absence d'hygiène, nourriture souvent insuffisante, habitations mal comprises, se réunissent pour développer l'infection.

Variole et varicelle.

La variole n'a guère sévi à l'état épidémique, en 1906, dans nos possessions coloniales.

Afrique occidentale. — Cette fièvre éruptive a fait çà et là quelques apparitions au Sénégal, sans jamais revêtir un caractère alarmant.

Au Soudan, on n'a signalé que 11 cas de variole et 7 de varicelle. La variole cause cependant de grands ravages dans certaines populations qui font le vide devant le médecin vaccinateur.

En Guinée, on n'a enregistré que 6 cas suivis d'un décès; à la Côte d'Ivoire, 31 cas avec 12 décès chez des indigènes; au Dahomey, un cas mortel, traité dans les hôpitaux. Cette maladie sévit surtout dans le Haut-Dahomey où il est difficile de faire parvenir du vaccin virulent. A signaler dans cette possession une épidémie de varicelle bénigne sur tous les prisonniers, à Grand-Popo, pendant les mois de novembre et de décembre.

Gabon. — La variole, qui se manifeste le plus souvent dans la colonie sous forme épidémique, n'a sévi en 1906 qu'à l'état de cas isolés. Ce résultat est dû : 1° aux nombreuses vaccinations pratiquées; 2° à l'isolement rigoureux auquel les indigènes soumettent les varioleux.

La varicelle a fait son apparition dans quelques agglomérations, pendant les mois d'octobre et de novembre. Cette éruption se montre tous les ans à la même époque, dans les écoles et les villages comptant beaucoup d'enfants. Les adultes sont rarement atteints; l'affection est bénigne chez les uns et chez les autres.

Côte des Somalis. — Quelques cas de variole ont été signalés au Harrar, mais il n'y a eu aucune alerte à Djibouti.

Comores. — Pendant l'année 1906, aucun cas de variole n'a été signalé dans l'Archipel. Ce résultat doit être attribué à la propagation intensive de la vaccine dans les îles et à la vaccination obligatoire imposée aux immigrants de toute provenance.

Trois cas de varicelle sur des indigènes ont été signalés à Mayotte; les autres îles sont restées indemnes.

Madagascar. — La variole règne pour ainsi dire à l'état endémique chez les populations du sud de l'île, elle recule cependant chaque jour devant les progrès de l'Assistance médicale indigène et les nombreuses vaccinations pratiquées. En 1906, il semble y avoir eu une certaine influence saisonnière sur cette morbidité spéciale; c'est, en effet, pendant le mois de février, en pleine saison chaude, que le plus grand nombre de cas a été observé. Le nombre total des vaccinations pratiquées dans l'île s'est élevé, pour 1906, à 154.441.

La varicelle a été observée à Tamatave.

Inde. — Le passif de la variole a dépassé, en 1906, dans des proportions considérables, celui des années précédentes. On a enregistré, en effet, 2.507 décès varioleux pour l'année qui nous occupe, soit une mortalité de 9,01 pour 1.000 habitants. L'établissement de Pondichéry a été plus particulièrement atteint par l'épidémie qui y a fait 2.109 victimes, soit une mortalité de 11,84 pour 1.000 habitants. Trois cas de variole hémorragique, suivis de décès, ont été observés sur des Européens, récemment revaccinés sans succès. A Chandernagor, la mortalité n'a pas dépassé 6,62 pour 1.000 habitants; à Karikal, elle s'est maintenue à 3,89.

Indo-Chine. — En Cochinchine, la variole n'a fait que de courtes et rares apparitions dans les différents territoires de la colonie. Le nombre des atteintes s'est élevé à 120, causant 30 décès dans la province de Rachgia où deux foyers ont été constatés, l'un à Rachgia, dans le quartier des pêcheurs; l'autre à Houdat, village situé à 36 kilomètres du premier. Enfin, quelques cas isolés ont été signalés dans les provinces de Cantho, Vinh-Long, Soc Trang.

A signaler 15 cas de varicelle sur des indigènes.

Au Cambodge, la province de Kompong-Thom a été particulièrement éprouvée; un village dont la population ne comptait que 300 personnes, a perdu 34 enfants de variole. Entre Kratié et Stung-Treng, elle a régné à l'état endémique pendant toute l'année.

Au Laos, en 1906, la variole n'a sévi que dans le Bas-Laos; les provinces atteintes ont été celles de Saravane, Attapeu, Bassac et Khong. Un total de 14.642 vaccinations a été pratiqué dans cette colonie.

En Annam, la variole a régné dans le pays sous forme de

petits foyers épidémiques dans les provinces de Tuyen-Quang, à Gialam, Quang-Yên, Sept-Pagodes, Phu-Lang-Thuong et Hai-Duong. Dans cette dernière localité, on a compté 26 cas, dont 17 à forme hémorragique qui se sont terminés par la mort. Trois cas ont été observés à Hanoï sur des Européens.

Deux cas de varicelle sur des Européens et un sur un indigène.

Nouvelle-Calédonie. — La varicelle a fait deux apparitions à Bourail en 1906 : la première fois, en mars, à l'Institut pénitentiaire de Némécarra, et la deuxième fois, en septembre, à l'école communale. Elle a été rapidement enrayée, grâce aux mesures prises.

B. — *Maladies plus spéciales aux pays tropicaux.*

Béribéri.

Le béribéri a été observé en Guyane, dans les colonies constituant le Gouvernement général de l'Afrique occidentale, à Madagascar, à la Réunion, aux Comores et en Indo-Chine.

Guyane. — Une petite épidémie de béribéri s'est manifestée parmi les condamnés malgaches, employés au transport de la mission d'études du chemin de fer. Cette affection a causé 50 entrées dans les hôpitaux et 9 décès, tous survenus dans les campements ou parmi les malades en cours d'évacuation sur les hôpitaux.

Afrique Occidentale. — Au Sénégal et au Soudan, il n'a été enregistré que 3 cas dans chacune de ces colonies ; dans la dernière cette maladie a occasionné 2 décès.

La Guinée n'a signalé que quelques cas.

A la Côte d'Ivoire, à n'envisager que cette affection, la situation sanitaire de la colonie s'est sensiblement améliorée ; au lieu de 337 entrées de béribériques en 1905, ayant entraîné 76 décès, on ne compte, en 1906, que 83 entrées et 11 décès causés par cette affection.

Le Dahomey a signalé 9 cas et 2 décès.

Gabon. — A Libreville, le béribéri a nécessité 26 hospitalisations d'indigènes et causé 7 décès ; à Brazzaville, 6 cas et 3 décès. Cette affection a été signalée dans tous les centres où il existe des gardes régionaux ou des détenus recevant une ration de riz. Une amélioration de régime a mis fin à la maladie.

Madagascar. — Le bérubéri a sévi, comme en 1905, dans le territoire de Diégo-Suarez et sur les mêmes unités. Le nombre des cas a été moins élevé en 1906. Dans l'élément militaire indigène, on n'a compté que 43 entrées et 1 décès, contre 158 en 1905. Les militaires maintenus en prison, en prévention de conseil de guerre, ont fourni plus des deux tiers des cas.

Dans la province de Tamatave, on a signalé 68 cas. Quelques cas à Sainte-Marie, ayant occasionné 7 décès.

Réunion. — Cette affection a nécessité 13 hospitalisations et causé 6 décès. Ces chiffres ne sauraient, bien entendu, donner une idée du nombre des bérubériques toujours nombreux parmi les engagistes des plantations.

D'après le directeur du laboratoire de Saint-Denis, le Dr Vincent, beaucoup de cas étiquetés « bérubéri » ne paraissent être autre chose que des polynévrites palustres ou alcooliques.

Comores. — Les atteintes de bérubéri ont été rares en 1906 : 1 seul cas, sur un indigène suivi de décès, a été traité à l'hôpital de Djaoudzi.

Indo-Chine. — En Cochinchine, les foyers les plus importants ont été observés chez les tirailleurs annamites de Saïgon et chez les condamnés au bagne de Poulo-Condore. Le bérubéri a occasionné 479 entrées à l'hôpital indigène de Cho-Quan et causé 116 décès. La mortalité globale dans cet établissement hospitalier a été de 25 p. 100. Ce sont les prisonniers qui ont fourni le plus de décès.

A Poulo-Condore, sur un effectif de 450 détenus environ, on a compté 110 décès. La maladie a débuté sous la forme épidémique habituelle dans les premiers jours de mai. Du 1^{er} janvier au 10 mai, il n'a été enregistré que 7 décès : du 10 mai au 15 août, on comptait 113 décès : à partir de ce moment, l'épidémie cessa rapidement.

En Annam, à part quelques prisonniers hospitalisés à Hué pour bérubéri, cette affection n'a fait de victimes qu'à Thanh-Hoa ; les premiers cas se sont produits à la prison, le nombre des malades a été de 18.

Au Tonkin, le bérubéri a été beaucoup moins fréquent que les années précédentes ; il a sévi dans différentes localités, mais surtout sur des prisonniers.

Choléra.

Le choléra n'a sévi que dans nos établissements de l'Inde et en Indo-Chine.

Inde. — Le chiffre des décès par choléra s'est élevé à 1.708 pour nos établissements de l'Inde, soit une mortalité de 6,41 pour 1.000 habitants. L'épidémie a sévi avec intensité pendant les mois de juillet, août et septembre, pour reprendre en décembre après une légère accalmie. C'est à Chandernagor que le coefficient de la mortalité a atteint le maximum : 9,48 pour 1.000 habitants. Pondichéry vient au second rang, et, contrairement à tous les précédents, Karikal n'occupe que le troisième rang, avec un taux de moitié inférieur à celui de Pondichéry.

Aucun facteur étiologique spécial ne peut être invoqué pour expliquer cette recrudescence du choléra, si ce n'est les hautes températures subies pendant la saison des vents d'Ouest et la sécheresse, qui ont tari les étangs et les puits.

Indo-Chine. — En Cochinchine, 3 cas ont été traités à l'hôpital indigène de Cho-Quan : aucun cas n'a été signalé dans les provinces.

Au Laos, un foyer a été observé dans la province de Xiên-Khouang, dans la région du Tham-Loi, en dehors du plateau. Les premiers cas ont éclaté en septembre, et en octobre tout était terminé.

Quelques cas isolés se sont produits chez des indigènes à Hanoï, Bac-Ninh et Haïphong (Tonkin).

Dengue.

La dengue, signalée seulement au Tonkin, n'a sévi qu'à Haïphong et à Quang-Yên pendant la saison fraîche, en février et en mars. Elle a atteint 59 Européens et 5 indigènes à leur service, et n'a entraîné aucune complication ; son invasion avec hyperthermie, rachialgie et érythème fugace, a toujours été brusque.

La maladie a été importée de Hong-Kong.

Diarrhée et dysenterie.

Ces affections ont été observées dans toutes nos possessions d'outre-mer.

Guyane. — La diarrhée endémique sévit surtout sur l'élément pénal ; en 1906, cette affection a occasionné 586 entrées dans les hôpitaux et causé 169 décès.

La dysenterie a été au contraire relativement rare : 79 entrées suivies de 11 décès.

Martinique. — La diarrhée n'a nécessité que 12 hospitalisations dont la moitié est à mettre au compte des Européens. Elle n'a présenté aucune gravité.

La dysenterie a occasionné une entrée d'indigènes et 7 d'Européens ; chez un de ces derniers, la maladie a revêtu une forme hémorragique grave, suivie néanmoins de guérison.

Guadeloupe. — La dysenterie ne figure que pour 9 cas dans la statistique de l'hôpital militaire. C'est cependant une affection assez commune dans l'île, où l'alcool, consommé en quantité excessive, est une cause prédisposante. Il faut ajouter que, dans bien des localités, et surtout à Basse-Terre, l'eau d'alimentation laisse beaucoup à désirer et qu'elle contribue, pour sa part, à l'éclosion de cette affection. On n'observe généralement que des cas aigus, la dysenterie chronique est relativement assez rare.

Les cas de diarrhée endémique ont été peu nombreux.

Afrique Occidentale. — Au Sénégal, la diarrhée a occasionné 51 entrées d'Européens et 17 d'indigènes et causé 5 décès.

La dysenterie n'a entraîné que 16 entrées d'Européens pour diarrhée et 9 d'indigènes. Tous ont guéri.

Au Soudan, on compte 17 entrées d'Européens et 9 d'indigènes.

La dysenterie a nécessité 39 hospitalisations d'Européens parmi lesquels il s'est produit 2 décès et 28 entrées d'indigènes avec 6 décès. Cette affection a été suivie, dans 6 cas, d'hépatite suppurée.

En Guinée, on a enregistré 8 cas de dysenterie, dont 5 chez des Européens.

A la Côte d'Ivoire, la dysenterie très rare chez les Européens, est au contraire très commune dans l'élément indigène ; 47 cas ont été constatés dans ce groupe en 1906.

Au Dahomey, on ne relève dans la statistique annuelle que 2 cas de diarrhée endémique chez les Européens. La dysenterie n'a occasionné que 5 hospitalisations, dont 4 suivies d'un décès, parmi les Européens.

Congo. — La diarrhée a été fréquemment observée dans toute l'étendue du Congo, tant sur les Européens que sur les indi-

gènes. Elle a été occasionnée par les refroidissements nocturnes et par des intoxications d'origine alimentaire, surtout chez les indigènes. Ces derniers, plus particulièrement ceux de l'Oubanghi, Chari, Tchad, n'hésitent pas à ingérer des cadavres d'animaux de toutes sortes, même à l'état complet de putréfaction. La dysenterie est relativement rare, il en a été observé 4 cas, suivis de 2 décès, sur des Européens dans le territoire du Tchad ; elle a été fréquente chez les indigènes.

A Brazzaville, 22 cas figurent dans la statistique, dont 21 pour les indigènes, ayant causé 3 décès. Cette affection est ordinairement rare à Libreville, elle a été cependant plus fréquente en 1906 que pendant les deux années précédentes. Cinq Européens ont été hospitalisés pour dysenterie, tous ont guéri ; sur 9 indigènes atteints, 4 ont succombé.

Réunion. — La statistique ne signale que 6 cas de dysenterie traités dans les hôpitaux ayant occasionné 3 décès, et 13 cas de diarrhée.

Madagascar. — La diarrhée, la dysenterie et la rectite doivent être considérées comme endémiques dans la Grande Ile. Le nombre de cas n'a pas été cependant très élevé en 1906, année pendant laquelle on a noté 123 entrées, dont 42 d'indigènes pour dysenterie et rectite, et 128 pour diarrhée, dont 47 sont à mettre au compte des natifs.

Ces affections sont le plus souvent imputables à l'imprudence des hommes, qui, au cours des exercices extérieurs, boivent l'eau des ruisseaux sans se soucier de leur pureté et ne prennent aucune précaution contre les refroidissements nocturnes. Beaucoup de diarrhées sont dues également à l'abus des fruits verts, des mangues, en particulier. Depuis les trois dernières années, on constate une légère augmentation de ces affections dans l'élément européen, tandis qu'elles restent stationnaires chez les indigènes.

Comores. — Ces affections endémiques ont été rares dans les îles de Mayotte, Anjouan et Mohéli, et très fréquentes à la Grande-Comore. Dans cette dernière île, elles ont causé de nombreux décès, particulièrement parmi les enfants et les vieillards, ce qui tient à ce que, en l'absence de rivières, les habitants n'ont pour eau d'alimentation que de l'eau saumâtre, provenant de puits peu profonds, creusés près du rivage.

Inde. — La diarrhée a causé dans l'Inde 1.452 décès, soit un taux de mortalité de 5,21 pour 1.000 habitants. On compte,

d'autre part, 876 décès dysentériques ou 3.11 pour 1.000 habitants. La mauvaise qualité des eaux d'alimentation, l'ingestion de fruits verts, le manque absolu d'hygiène, entrent pour la plus grande part dans l'étiologie de ces affections.

Indo-Chine. — En Cochinchine, la ville de Saïgon a encore été très éprouvée en 1906; l'hôpital a reçu 323 Européens atteints de dysenterie. Les cas les plus fréquents et les plus graves s'observent au moment de la saison des pluies; c'est aussi à ce moment que l'examen bactériologique des eaux d'alimentation fait constater leur richesse en germes pathogènes. A la saison des hautes eaux, on constate dans les eaux la présence du bacille pyocyanique et de grandes quantités d'amibes; c'est à ce moment qu'apparaissent les cas de dysenterie hémorragique.

Au Laos, la dysenterie est devenue rare parmi les Européens, depuis que les postes ont été pourvus de filtres ou d'appareils stérilisateurs. On l'observe fréquemment chez les indigènes, principalement chez ceux qui consomment l'eau de rizière et qui ne se garantissent pas contre les intempéries des saisons, en se logeant ou en se vêtissant mal. On l'observe surtout d'avril à septembre.

En Annam, des cas isolés de diarrhée ont été signalés sur toute l'étendue du territoire, mais la maladie a sévi d'une façon particulièrement rigoureuse dans les provinces de Quang-Tri et de Vinh; 200 cas ont été enregistrés dans une des préfectures de la première province. A Vinh, on a compté 98 cas.

Au Tonkin, la dysenterie a causé de nombreux ravages dans la population, tant européenne qu'indigène; 390 Européens et 117 indigènes ont été soignés pour cette affection dans les établissements du service général. Dans les hôpitaux de l'Assistance, le nombre des indigènes traités a dépassé le chiffre de 1.000. C'est au moment de la saison chaude que la maladie a été la plus fréquente; la plupart du temps, l'eau doit être incriminée. La dysenterie est devenue exceptionnelle à Hanoï parmi les militaires, depuis qu'on leur fait une distribution d'eau distillée. Le même fait s'est produit dans plusieurs autres localités où de l'eau stérilisée a été substituée à des eaux impures.

Nouvelle-Calédonie. — La diarrhée endémique a causé 48 entrées d'Européens libres dans les hôpitaux et 127 de condamnés. Cette affection a causé 18 décès chez ces derniers.

Dans l'élément européen libre, on compte 15 entrées et 1 décès

par suite de dysenterie. L'élément pénal a fourni pour la même affection 117 entrées et 34 décès.

Fièvre jaune.

Sénégal. — Sauf une alerte à Dakar, à la fin de septembre, ou 2 cas de fièvre jaune nés sur place, furent suivis de décès, il n'a pas été constaté d'autres cas.

Soudan. — La fièvre jaune a régné dans la colonie, du mois d'août jusqu'à fin de novembre. Des cas disséminés ont été observés de Ségou à Kayes. L'épidémie a même gagné Gombou dans le Sahel. Sur 32 cas avérés, on a compté 20 décès; d'autre part, 4 cas suspects ont été suivis de décès.

Il a été impossible d'assigner un point de départ unique à cette épidémie, la plus meurtrière de toutes celles observées jusqu'ici au Soudan.

Dahomey. — La fièvre jaune, qui avait sévi dans la colonie en 1905, se cantonnant exclusivement à Grand-Popo, avec 1 cas suivi de décès à Ouidah, sur un ecclésiastique provenant de la première de ces localités, n'a fait son apparition, en 1906, qu'à Ouidah. On a enregistré 10 cas ayant entraîné 7 décès. L'épidémie a débuté le 12 avril et prenait fin le 21 juin.

Filariose.

La filariose est excessivement commune dans presque toutes nos colonies; elle est souvent confondue avec la lymphangite et l'accompagne dans bien des cas.

La statistique de 1906 n'en fait mention que dans nos possessions des Antilles, en Afrique occidentale, au Congo, aux Comores et dans nos colonies océaniques.

Martinique. — La filariose est commune. Les cas d'éléphantiasis sont plus nombreux dans les régions du littoral que sur les hauteurs. Aucune race n'est réfractaire; cependant on n'observe guère cette affection chez les Européens qu'après un long séjour, dix années au minimum.

Guadeloupe. — Les manifestations de la filariose sont fréquentes dans cette possession, surtout à la Grande-Terre, partie marécageuse de l'île. L'hématochylurie, le chylocèle, l'adénolymphocèle, les abcès lymphatiques s'observent fréquemment, tant chez les créoles blancs que chez les noirs de toutes nuances.

On estime que le quart de la population de la Grande-Terre et de Pointe-à-Pître en particulier, est atteint d'éléphantiasis à des degrés divers.

Afrique Occidentale. — 9 indigènes atteints d'éléphantiasis sont entrés dans les hôpitaux du Sénégal.

Au Soudan, la filariose excessivement commune dans certaines régions, sévit surtout sur les indigènes. Quelques cas ont été observés sur les Européens, mais il s'agissait du ver de Médine, dont on a constaté une véritable épidémie sur des tirailleurs à Tombouctou, à la suite d'une tournée de police. Cette affection est très fréquente à Gaoua, en avril et en mai, et à Niamey pendant tout l'hivernage. A Boramo, il existe plusieurs mares contenant des cyclopes, crustacés excessivement petits qui, on le sait, servent d'hôtes intermédiaires aux embryons de la filaire de Médine; aussi ces parasites sont-ils fréquents chez l'indigène.

En Guinée, cette maladie est très répandue dans l'élément indigène, bien que la statistique hospitalière n'en porte que 4 cas, ce qui tient à ce que l'on ne se fait pas hospitaliser pour cette affection.

Elle est tellement répandue à la Côte d'Ivoire, dans toute l'étendue de la colonie, que le ver de Guinée est avec les vastes ulcères, l'affection qui amène le plus d'indigènes à la consultation.

Au Dahomey, le ver de Guinée est surtout fréquent dans l'arrière-pays de la colonie.

Congo. — La filariose est excessivement commune; on estime que la moitié des indigènes est porteur de filaires dans le sang. La filaire la plus fréquemment observée est la *Filaria perstans*. Quelques Européens ont présenté la *Filaria Loa* à l'état adulte, circulant dans le tissu cellulaire sous-cutané en diverses régions du corps. A Brazzaville, les seules manifestations filariennes rencontrées ont été des abcès lymphatiques, des orchites et des adénites.

Le ver de Guinée paraît inconnu dans le Moyen-Congo; au Tchad, au contraire, le quart de nos tirailleurs était porteur de ce parasite et les Européens eux-mêmes n'en sont pas exempts. En 1906, ce ver a été constaté sur 145 hommes de notre personnel militaire indigène.

Comores. — La filariose, avec toutes ses manifestations: éléphantiasis, lymphosérotum, etc., existe dans l'archipel, mais

l'île Mohéli est plus atteinte que les autres îles ; la moitié de la population payerait son tribut à cette affection.

Nouvelle-Calédonie. — Assez commune en Nouvelle-Calédonie.

Tahiti. — La filariose est excessivement répandue dans toutes les îles dépendant de ce gouvernement. Moréa et les îles sous le Vent sont plus spécialement éprouvées : un indigène sur 20 serait atteint. La chylurie est assez fréquente, les éléphantiasis des membres et du scrotum, souvent très volumineux, sont communs.

Congestion du foie et hépatite.

Les affections du foie ont été signalées à la Guyane, aux Antilles, en Afrique Occidentale, au Congo, à Madagascar, à la Réunion, aux Comores, dans l'Inde, en Indo-Chine et en Nouvelle-Calédonie.

Guyane. — Les statistiques hospitalières portent 39 entrées pour hépatite. Cette affection a plus touché le personnel libre (22 cas) que le personnel pénal, qui, sur un effectif 9 fois plus nombreux, n'en compte que 13 cas suivis de 2 décès, dont 1 à la suite d'hépatite suppurée.

Martinique. — Les entrées à l'hôpital pour affections hépatiques se sont élevées au chiffre de 16, dont 13 Européens et 3 indigènes : elles ont occasionné 2 décès.

Gundeloupe. — Les hépatites simples ou suppurées sont peu nombreuses. Il n'a été enregistré à l'hôpital militaire qu'une seule entrée pour abcès du foie. Le malade opéré *in extremis* a succombé.

Afrique Occidentale. — Au Sénégal, on compte 5 entrées dans les hôpitaux pour hépatite : 4 Européens et 1 indigène.

Au Soudan, l'hépatite a occasionné 24 hospitalisations, dont 2 d'indigènes, et 3 décès, dont 3 d'Européens et 2 d'indigènes. A noter 6 hépatites suppurées, consécutives à des dysenteries et ayant entraîné 2 décès.

En Guinée, cette affection a nécessité 10 entrées dans les hôpitaux dont 1 indigène, suivies d'un décès d'Européen.

Côte d'Ivoire. — On a enregistré 15 cas d'hépatite dont 9 chez les Européens et 6 chez les indigènes, ayant entraîné 3 décès indigènes.

Dahomey. — Les congestions du foie ont été assez fréquentes ; elles ont nécessité 10 entrées dans les hôpitaux ; mais alors

qu'en 1903, on avait enregistré 2 hépatites suppurées suivies de décès, il n'y a eu, en 1906, aucun cas d'hépatite ayant nécessité une intervention chirurgicale.

Congo. — Les congestions du foie, fréquentes et passagères, ont été, en général, consécutives à des accès de fièvre ou à des écarts de régime. Cependant, 4 cas graves se sont manifestés à la suite de flux intestinaux dysentériques. Deux cas d'hépatite suppurée ont été observés à Brazzaville, chez des malades qui n'avaient eu au préalable, ni diarrhée, ni dysenterie. Les abcès se sont fait jour spontanément, l'un par le poumon, l'autre par l'intestin.

Madagascar. — L'hépatite a nécessité 11 hospitalisations, dont 2 d'indigènes; aucun cas d'hépatite suppurée.

Réunion. — La statistique hospitalière porte sous la dénomination d'affections du foie, 8 entrées et 1 décès.

Comores. — L'hépatite est très rare aux Comores, même chez les vieux paludéens; elle n'a occasionné, en 1906, qu'une seule entrée d'Européen à l'hôpital de Djaoudzi.

Inde. — On compte 18 entrées pour hépatite dans les hôpitaux, dont 1 Européen et 17 indigènes. Cette affection a causé 7 décès, soit un taux de 0,25 p. 1.000 habitants. On ne signale pas d'hépatite suppurée.

Indo-Chine. — En Cochinchine, le nombre des cas d'hépatite aiguë observés chez les Européens, s'est élevé au chiffre de 37 sans décès. Celui des hépatites suppurées à 42, ayant entraîné 24 décès et 18 rapatriements. 4 cas sont à signaler chez les indigènes, tous suivis de guérison.

Au Tonkin, les hépatites aiguës ont occasionné 30 entrées et 1 décès parmi les Européens et 8 entrées parmi les indigènes. 21 cas d'hépatite suppurée ont nécessité une intervention chirurgicale chez les Européens, et ont été suivis de 14 décès et de 7 guérisons. 4 autres décès sont à mettre au compte de cette affection, dont le diagnostic n'a pu être établi qu'à l'autopsie. Cette maladie n'a donné lieu chez les indigènes qu'à 2 entrées et 1 décès. Il est à remarquer que la mortalité par hépatite suppurée a été beaucoup plus élevée en 1906 que les années précédentes.

Nouvelle-Calédonie. — Les hépatites simples ou suppurées sont fréquentes; elles ont occasionné 31 entrées d'Européens, suivies de 1 décès, et 49 de condamnés ayant entraîné 16 décès.

Les journées de traitement se sont élevées au chiffre de 649 pour les premiers et de 1.798 pour les seconds.

Lèpre.

La lèpre est mentionnée dans les rapports de la Guyane, de la Côte Occidentale d'Afrique, du Congo, de Madagascar, de la Réunion, des Comores, de l'Inde, de l'Indo-Chine, de la Nouvelle-Calédonie et de Tahiti. Nos colonies des Antilles ne signalent pas cette affection : les lépreux de ces deux colonies sont dirigés sur la léproserie de la Désirade.

Guyane. — La statistique n'enregistre que quelques cas de lèpre, ce qui tient à ce que les lépreux avérés sont dirigés sur les léproseries et qu'il ne passe par les hôpitaux que les malades dont le diagnostic est douteux. La lèpre est très répandue en Guyane.

Côte Occidentale d'Afrique. — Au Sénégal, on observe toujours un nombre important de lépreux.

Au Soudan, la lèpre existe dans tout le Haut-Sénégal : il y a bien peu de villages qui n'aient de lépreux. Il semble que le nombre des cas augmente peu à peu. Bafoulabé, Gaoua et Gao sont les points où elle semble le plus fréquente. Les indigènes ne prennent aucune mesure d'isolement contre ces malades qui, malgré leurs mutilations, continuent à vivre au contact de tous.

En Guinée, la lèpre est toujours signalée dans cette possession ; elle fait chaque année des progrès s'étendant lentement et sournoisement.

A la Côte d'Ivoire, la lèpre existe un peu partout sur toute l'étendue du territoire ; il n'y a pas de foyers nettement déterminés, mais des cas isolés dans une foule de localités.

Au Dahomey, la lèpre ne figure pas dans la statistique : les médecins du Haut-Dahomey signalent des cas de lèpre en plus grand nombre, depuis quelques années.

Le médecin du poste de Djougou, notamment, en a observé quelques cas ; il affirme que la création d'une léproserie, ou tout au moins d'un abri pour les lépreux, serait d'une grande utilité dans la région. Mais il faut compter avec la mentalité des indigènes qui ne se prêteraient pas volontiers à l'internement de leurs lépreux, qu'ils séquestrent eux-mêmes dans des endroits écartés et peu connus, au moins dans le Bas-Dahomey.

Congo. — La lèpre existe dans tout le territoire de la colonie et cause de grands ravages dans toutes les populations islamisées du Tchad : les formes que l'on y rencontre sont les formes nerveuses et amputantes. Les indigènes croient à l'hérédité, néanmoins ils s'éloignent prudemment des lépreux. Elle a été également signalée en plusieurs points de l'Oubanghi, notamment dans les environs de Bangui, où les lépreux sont rigoureusement isolés par leurs congénères.

L'hôpital de Libreville n'a hospitalisé qu'un seul lépreux, ce qui ne veut pas dire que la lèpre soit rare dans cette partie du Congo. Chaque année, le dispensaire, tenu par des sœurs, recueille de nombreux lépreux qui vont y chercher un dernier asile. Le plus grand nombre des malades de cette catégorie est fourni par les villages pahouins. Les Gabonais de race pure ne contractent qu'exceptionnellement la lèpre ; elle ne semble pas d'ailleurs avoir gagné beaucoup de terrain dans la colonie.

Réunion. — La léproserie, n'a abrité en 1906, que 43 lépreux parmi lesquels il s'est produit 4 décès.

Comores. — La lèpre est une des endémies les plus répandues dans cet archipel.

A la Grande-Comore, la maladie progresse ; en mai et juillet 1906, on a compté 166 lépreux pour un total de 22 villages visités. En présence de cette constatation, les autorités locales ont décidé de rassembler les malades et de les isoler dans une agglomération spécialement construite pour eux à Sconi. La forme la plus répandue est la lèpre nerveuse.

A Mohéli, la lèpre est aussi commune qu'à la Grande-Comore.

A Anjouan, la maladie demeurerait stationnaire.

A Mayotte, la léproserie de M'Zambourou a reçu, en 1906, 4 nouveaux pensionnaires, ce qui porte à 61 le nombre des lépreux internés dans cette île. L'isolement pratiqué dès qu'un cas de lèpre est constaté, a fait que la maladie est en voie de régression.

Madagascar. — Le nombre des lépreux internés dans la Grande Ile s'élève à plus de 3.700 ; mais il en existe un bien plus grand nombre en liberté, sans qu'il soit possible d'en fixer le chiffre, même approximativement.

Dans la province de Tananarive, il existe deux léproseries, contenant à elles deux 1.010 lits, qui ont été insuffisants pour recevoir les malades ; aussi plusieurs lépreux ont-ils été réduits à cou-

cher par terre. Elles ont abrité à elles deux une moyenne de 1.100 malades.

Dans la province d'Itasy, la léproserie a reçu 311 lépreux, parmi lesquels on a enregistré 29 décès et 5 naissances. Trois enfants, reconnus indemnes de lèpre, ont été rendus à leurs familles.

Dans la province de Vakinankaratra, au 31 décembre 1906, on comptait 809 lépreux internés. Il s'en présentait chaque jour de nouveaux et, d'après les renseignements recueillis, il en resterait environ 200 qui se cachent pour ne pas être privés de leur liberté. On a enregistré 72 décès et 37 naissances dans cet établissement.

La léproserie de la province d'Ambositra comptait, au 31 décembre 1906, 79 malades internés contre 78 au 1^{er} janvier de la même année. Dans le cours de cette période, on ne compte que 4 entrées et 3 décès. On estime à 1.200 le chiffre des lépreux de la province.

La province de Fianarantsoa possède une léproserie fort bien située à Iléna, à 3 kilomètres de la ville. L'établissement constitue un grand village d'une propreté remarquable. Il y a place pour 440 malades. En dehors de cette léproserie officielle, il existe à proximité du chef-lieu deux autres établissements, l'un dit : Léproserie de la Mission de Londres qui abrite une moyenne de 30 malades; le second, connu sous le nom de : Léproserie de la Mission catholique, situé à Marana, à 3 kilomètres au nord-ouest du chef-lieu, peut contenir 20 lépreux. Un bâtiment neuf en construction, qui ne sera terminé que cette année, permettra d'interner au moins 200 malades, en séparant les sexes.

Le chiffre des lépreux internés, en 1906, s'est élevé à 313, parmi lesquels on a compté 56 décès.

Les chefs indigènes du cercle de Fort-Dauphin signalent l'existence de 31 lépreux dans les différents districts, mais il n'a été procédé à aucun contrôle médical et le chiffre ci-dessus ne concerne d'ailleurs que les hommes.

La province de Tamatave est dotée d'une léproserie, située à la Pointe-à-Larrée, au nord de la province, en face de Sainte-Marie. Cet établissement ne fonctionne que depuis le 17 octobre 1905; immédiatement occupé par un grand nombre de lépreux, il n'en comptait au 31 décembre 1906 que 103, dont un certain nombre encore valides s'occupent de cultures et d'industries indigènes.

Il s'est produit au cours de l'année 74 décès, sur une population totale de 290 malades qui a passé par l'établissement.

La lèpre existe dans la province d'Anahalava ; le nombre des lépreux s'élève à environ 80. Trois centres de lépreux existent actuellement : l'un dans le petit village d'Ambatosira, dans la presqu'île de Moromony, où vivent encore 35 lépreux, qui se livrent à la culture de la terre ; le deuxième est situé dans la presqu'île de Baragou, où on en compte une quarantaine qui sont à la charge du district ; enfin le troisième, qui en contient une quinzaine, est établi à Ranomafane. Ces villages ne sont pas surveillés.

Dans la province de Tuléar, on ne compterait, au dire de l'administration, qu'une vingtaine de lépreux.

La province de Farafangana compte une moyenne journalière de 370 lépreux internés, parmi lesquels il s'est produit 32 décès. 12 naissances, dont 8 filles et 4 garçons, ont été enregistrées ; 4 de ces enfants, dont 3 garçons et 1 fille, sont morts ; quant aux autres, s'ils ne présentent aucune trace de lèpre après le sevrage, ils seront remis à la famille de leurs parents.

Inde. — En 1906, le mouvement des malades a été moindre qu'en 1905 ; il n'est pas dû à la diminution du nombre des lépreux, mais à ce que la récolte du riz ayant été satisfaisante, le métier de mendiant a repris avec intensité. Les lépreux, véritables juifs-errants, ont repris leurs courses vagabondes, allant de pagode en pagode implorer la charité publique, préférant cette existence nomade au repos dans un asile. Au 1^{er} janvier 1906, on comptait 89 pensionnaires à la léproserie de Pondichéry, se décomposant ainsi : lèpre tuberculeuse, 27 ; lèpre anesthésique, 45 ; lèpre mixte, 17. Au cours de l'année, il est entré 38 lépreux tuberculeux, 29 anesthésiques, 14 mixtes. Total : 81. Il en est mort 20 ; 78 se sont évadés. Au 31 décembre, il en restait 72, dont 18 tuberculeux, 32 anesthésiques et 22 mixtes.

Indo-Chine. — En Cochinchine, le nombre des lépreux internés dans la léproserie de Culao-Rong, à la date du 1^{er} janvier 1906, était de 121. L'établissement en a abrité 205 au cours de la même année, dont 164 hommes, 25 femmes, 8 garçons âgés de moins de 16 ans et 8 filles. Presque tous étaient atteints de lèpre mixte. Le nombre des décès s'est élevé à 49.

Au Cambodge, le nombre des lépreux est estimé à 1.500 ; ils sont isolés dans des villages spéciaux par la population.

Au Laos, il résulte d'une enquête faite récemment que le total des cas de lèpre avérés s'élève, pour les diverses régions du Laos à 230; mais ce chiffre est certainement au-dessous de la réalité.

En Annam, la lèpre semble aussi répandue dans ce pays qu'au Tonkin; on estime à 2.500 le chiffre des lépreux.

Au Tonkin, la seule léproserie où l'isolement soit actuellement efficace, est celle de Tè-Truong dans la province de Hà-Dong, sur la digue du fleuve Rouge, à 11 kilomètres de Hanoï. Fondée autrefois par la Mission, elle a été rattachée à l'hôpital indigène de Hanoï. Située à proximité du fleuve, elle se compose de plusieurs pavillons surélevés et construits dans de bonnes conditions hygiéniques. Les lépreux assez valides pour travailler, peuvent se livrer à la culture et à l'élevage. Cet établissement donne asile à 347 malades.

Les autres léproseries ont été fondées par les villages eux-mêmes ou par les Missions; les plus importantes sont situées dans les provinces de Nam-Dinh, Vinh-Yên, Hà-Duong et Thái-Binh. A Nam-Dinh, 200 lépreux sont répartis dans 4 villages, établis autour de la ville; mais la surveillance en est difficile et l'isolement n'en est pas suffisamment assuré.

Dans la province de Vinh-Yên, les lépreux, au nombre de 80 à 90, sont groupés à Cho-Vang dans un village isolé des autres et dont ils ne peuvent sortir.

A Hà-Duong, la Mission a recueilli les lépreux dans un asile d'incurables auquel la province accorde un subside annuel de 500 piastres.

A Thái-Binh, la Mission possède également une léproserie, située à 2 kilomètres et demi de la ville, de l'autre côté du fleuve et sur ses bords. Le nombre des pensionnaires est de 75 environ.

Dans la province de Hung-Yên, la mission entretient 2 léproseries subventionnées par le budget provincial, l'une aux environs de Hung-Hoa, abritant 19 lépreux, l'autre près de Cam-Ké comptant 40 pensionnaires.

Tableau approximatif des cas de lèpre pour toute l'Indo-Chine :

Tonkin	3.000 cas.
Annam	2.500 cas.
Cochinchine	3.000 cas.
Cambodge	1.500 cas.
Laos	500 cas.
Total	10.500 cas.

Nouvelle-Calédonie. — La Commission des experts pour la lèpre fonctionnant à Nouméa, a examiné, au cours de l'année 1906, 61 personnes suspectes; sur ce nombre, 32 ont été reconnues lépreuses. Elles se répartissent de la manière ci-après : Européens libres 8; Européens d'origine pénale, 22; indigènes, 2.

Les lépreux des deux sexes, internés à la léproserie de l'Ile-aux-Chèvres, près Nouméa, ont fourni 13.447 journées d'hospitalisation.

Tahiti. — Le nombre des lépreux paraît demeurer stationnaire depuis plusieurs années, bien qu'aucune mesure de préservation n'ait été prise à leur égard. L'évolution de la maladie semble lente dans nos établissements de l'Océanie. On observe les diverses formes : tuberculeuse, nerveuse ou mixte, sans que l'une d'entre elles paraisse prédominer. Le mal perforant, extrêmement fréquent et précoce, est signalé dans les 8/10 des cas. Il a été rencontré une fois chez un enfant de onze ans, sur lequel on n'avait relevé que du coryza et quelques taches décolorées anesthésiques.

Maladie du sommeil.

Sénégal. — La maladie du sommeil a été signalée plus fréquemment que d'habitude, ce qui tient sans doute à ce que l'attention a été plus particulièrement portée sur elle. Sur sept indigènes, traités dans les hôpitaux pour cette affection, six ont succombé.

Soudan. — 6 cas de maladie du sommeil, suivis de 4 décès, ont été enregistrés dans la statistique. Les centres endémiques de trypanosomiase sont généralement peu étendus et n'englobent que quelques villages. La maladie sévit surtout à l'intérieur de la Boucle du Niger, sur les rives des Volta. Deux régions paraissent indemnes jusqu'à présent, bien que l'on y ait constaté de temps en temps des cas importés; ce sont : à l'Ouest, la région du Sahel; et à l'Est, celle de Zinder.

Guinée. — 10 indigènes ont été signalés comme atteints de trypanosomiase; sur 4 entrés à l'hôpital, 3 ont succombé.

Côte d'Ivoire. — On ne compte que 2 hospitalisations d'indigènes, suivies de décès pour la maladie du sommeil; mais il est certain qu'elle exerce de grands ravages en certains points de la colonie, notamment à Bondoukou.

Congo. — La maladie du sommeil n'existerait dans la partie du Congo, désignée sous le nom d'Oubanghi Chari-Tchad, qu'à l'état de cas isolés; cependant, à 80 kilomètres de Bangui, le médecin de ce dernier poste a constaté que le village de Settia avait été complètement dépeuplé par la trypanosomiasse.

Les glossines abondent dans certaines régions du territoire du Tchad, mais jusqu'à présent, les cas de maladie du sommeil observés provenaient de l'Oubanghi, du Congo ou de la Sangha.

Huit cas de maladie du sommeil suivis de 3 décès, ont été hospitalisés à Libreville, au cours de l'année 1906. Les malades, âgés de dix à vingt ans, provenaient presque tous de la région Loango-Mayumba, sauf un Sénégalais, arrivé dans la colonie deux ans auparavant. La trypanosomiasse devient la plaie du Congo; elle est signalée presque partout. Dans le territoire du Tchad, on n'a observé jusqu'à présent que deux cas d'importation, provenant l'un de la Sangha, l'autre du Haut-Oubanghi. A la côte, Loango est très contaminé; les indigènes des environs de Brazzaville habitant les rives du Congo, de l'Oubanghi, de la Sangha et de la plupart des cours d'eau, payent un large tribut à la maladie, les villages sont décimés. Les Européens n'y échappent pas, le Dr Allain, résidant à Brazzaville, a vu, depuis le mois de mai 1906, passer 4 Européens atteints de la maladie du sommeil.

Mycétome.

Cette affection n'a été signalée qu'à la Côte des Somalis, où 2 cas ont été traités à l'hôpital de Djibouti.

Peste.

La peste a fait son apparition en Indo-Chine et en Nouvelle-Calédonie, au cours de l'année 1906.

Cochinchine. — La peste a été signalée à Saïgon et à Bentré, en tout 9 cas; mais il est à peu près certain que les indigènes ont caché un grand nombre de malades.

Tonkin. — Le principal foyer de peste au Tonkin a été Hanoï; un autre moins important s'est formé à Vinh-Yên, puis des cas isolés ont été observés dans différentes localités. Le premier cas a été constaté à Hanoï le 14 février; l'épidémie a sévi pendant les mois de mars et d'avril, pour décroître en mai et se terminer en

juin. Le bilan de cette épidémie s'est chiffré par 2 cas sur des Européens et 229 sur des indigènes.

Quang-Tchéou-Wan. — L'épidémie a débuté en mars, victimant la population asiatique au sein de laquelle elle a causé 804 décès sur 2.500 cas environ.

Nouvelle-Calédonie. — La peste, qui avait éclaté en novembre 1905, a continué à sévir au début de l'année 1906, jusqu'en février. Deux cas suivis de décès apparaissaient de nouveau en septembre; le 5 octobre, aucun cas nouveau ne s'étant produit depuis douze jours, la quarantaine était levée.

Pian.

Le pian existe dans presque toutes nos colonies, aussi n'est-il signalé que lorsque sa fréquence est telle qu'il constitue une véritable maladie épidémique.

C'est dans ces conditions qu'il a sévi en 1906, à la Guadeloupe et aux Comores.

Guadeloupe. — Dans le courant de l'année 1906, on a signalé, aussi bien à la Grande-Terre que dans la partie montagneuse de l'île, plusieurs centres où l'affection a revêtu un caractère épidémique. Ce sont surtout les enfants des écoles qui ont été atteints, aussi a-t-on dû fermer tous les établissements contaminés. Cette seule mesure prophylactique a suffi pour enrayer l'extension de la maladie.

Comores. — Le pian est endémique dans l'Archipel; en mai et juin 1906, il a revêtu l'allure épidémique à la Grande-Comore, où il est d'ailleurs plus fréquent que dans les autres îles.

Paludisme.

Le paludisme a été mentionné à la Guyane, aux Antilles, à la Côte Occidentale d'Afrique, au Congo, à la Côte des Somalis, à Madagascar, à la Réunion, aux Comores, dans l'Inde et en Indo-Chine.

Guyane. — Le paludisme est l'endémie dominante dans la colonie; il est vrai d'ajouter qu'il sévit surtout sur une catégorie de personnel, les condamnés qui ne peuvent être rapatriés; par suite, plusieurs d'entre eux tombent dans un état de cachexie profonde. Sur un personnel total (libre et pénal) de 8.900 personnes, on a compté, en 1906, 2.774 entrées pour paludisme,

ayant causé 366 décès. C'est surtout pendant les derniers mois de l'année que l'on enregistre le plus d'atteintes.

Martinique. — Le paludisme, sous forme d'accès de fièvre, d'anémie ou de cachexie palustre, a motivé l'hospitalisation de 92 Européens et de 83 indigènes et 57 rapatriements anticipés.

Parmi les cas de paludisme, on ne note qu'un seul décès, consécutif à un accès pernicieux sur un surveillant militaire provenant de la Guyane.

Guadeloupe. — Les manifestations paludéennes, nombreuses à la Guadeloupe, sont bénignes dans les centres placés sur les hauteurs, mais il n'en est pas de même dans la partie de l'île désignée sous le nom de Grande-Terre, qui manque de relief montagneux ou n'est hérissée que de faibles vallonements à cuvettes intercalaires où chaque bourg, chaque habitation sucrière, ont leurs marais, petits ou grands.

Les accès rémittents bilieux, fréquents dans cette dernière partie de l'île, y revêtent des formes graves. On y observe de la fièvre bilieuse hémoglobinurique et des accès pernicieux.

Sénégal. — Le paludisme a donné lieu à un plus grand nombre d'entrées en 1906 que l'année précédente; 572 Européens et 19 indigènes. Les formes ont été moins graves. Cet accroissement de l'endémie palustre a été attribué à la plus grande quantité d'eau tombée pendant l'hivernage, qui a eu une plus longue durée, ce qui a créé un grand nombre de flaques propres à l'évolution des anophèles.

Soudan. — L'infection malarienne est la maladie endémique la plus commune; elle a causé à elle seule la moitié des indisponibilités. En 1906, on a enregistré 332 entrées pour cette affection, dont 304 d'Européens et 28 d'indigènes suivies de 2 décès : 1 Européen et 1 indigène. Le paludisme sévit toute l'année, mais d'une façon inégale suivant les saisons. Sa courbe de morbidité se superpose très exactement à celle de l'humidité. C'est l'époque où les moustiques sont les plus nombreux. Toutes les formes sont observées, avec prédominance de la forme rémittente. Les accès pernicieux sont devenus l'exception avec l'usage de plus en plus répandu de la quinine préventive.

Les indigènes adultes sédentaires sont rarement atteints; mais dès qu'ils se déplacent pendant l'hivernage, ils payent leur tribut à l'endémie. L'index endémique est considérable chez les enfants. A Bammake, sur 100 enfants examinés pendant l'hiver-

juin. Le bilan de cette épidémie s'est chiffré par 2 cas sur des Européens et 229 sur des indigènes.

Quang-Tchéou-Wan. — L'épidémie a débuté en mars, victimant la population asiatique au sein de laquelle elle a causé 804 décès sur 2.500 cas environ.

Nouvelle-Calédonie. — La peste, qui avait éclaté en novembre 1905, a continué à sévir au début de l'année 1906, jusqu'en février. Deux cas suivis de décès apparaissaient de nouveau en septembre; le 5 octobre, aucun cas nouveau ne s'étant produit depuis douze jours, la quarantaine était levée.

Pian.

Le pian existe dans presque toutes nos colonies, aussi n'est-il signalé que lorsque sa fréquence est telle qu'il constitue une véritable maladie épidémique.

C'est dans ces conditions qu'il a sévi en 1906, à la Guadeloupe et aux Comores.

Guadeloupe. — Dans le courant de l'année 1906, on a signalé, aussi bien à la Grande-Terre que dans la partie montagnieuse de l'île, plusieurs centres où l'affection a revêtu un caractère épidémique. Ce sont surtout les enfants des écoles qui ont été atteints, aussi a-t-on dû fermer tous les établissements contaminés. Cette seule mesure prophylactique a suffi pour enrayer l'extension de la maladie.

Comores. — Le pian est endémique dans l'Archipel; en mai et juin 1906, il a revêtu l'allure épidémique à la Grande-Comore, où il est d'ailleurs plus fréquent que dans les autres îles.

Paludisme.

Le paludisme a été mentionné à la Guyane, aux Antilles, à la Côte Occidentale d'Afrique, au Congo, à la Côte des Somalis, à Madagascar, à la Réunion, aux Comores, dans l'Inde et en Indo-Chine.

Guyane. — Le paludisme est l'endémie dominante dans la colonie; il est vrai d'ajouter qu'il sévit surtout sur une catégorie de personnel, les condamnés qui ne peuvent être rapatriés; par suite, plusieurs d'entre eux tombent dans un état de cachexie profonde. Sur un personnel total (libre et pénal) de 8.900 personnes, on a compté, en 1906, 2.774 entrées pour paludisme,

ayant causé 366 décès. C'est surtout pendant les derniers mois de l'année que l'on enregistre le plus d'atteintes.

Martinique. — Le paludisme, sous forme d'accès de fièvre, d'anémie ou de cachexie palustre, a motivé l'hospitalisation de 92 Européens et de 83 indigènes et 57 rapatriements anticipés.

Parmi les cas de paludisme, on ne note qu'un seul décès, consécutif à un accès pernicieux sur un surveillant militaire provenant de la Guyane.

Guadeloupe. — Les manifestations paludéennes, nombreuses à la Guadeloupe, sont bénignes dans les centres placés sur les hauteurs, mais il n'en est pas de même dans la partie de l'île désignée sous le nom de Grande-Terre, qui manque de relief montagneux ou n'est hérissée que de faibles vallonnements à cuvettes intercalaires où chaque bourg, chaque habitation sucrière, ont leurs marais, petits ou grands.

Les accès rémittents bilieux, fréquents dans cette dernière partie de l'île, y revêtent des formes graves. On y observe de la fièvre bilieuse hémoglobinoïdique et des accès pernicieux.

Sénégal. — Le paludisme a donné lieu à un plus grand nombre d'entrées en 1906 que l'année précédente; 572 Européens et 19 indigènes. Les formes ont été moins graves. Cet accroissement de l'endémie palustre a été attribué à la plus grande quantité d'eau tombée pendant l'hivernage, qui a eu une plus longue durée, ce qui a créé un grand nombre de flaques propres à l'évolution des anophèles.

Soudan. — L'infection malarienne est la maladie endémique la plus commune; elle a causé à elle seule la moitié des indisponibilités. En 1906, on a enregistré 332 entrées pour cette affection, dont 304 d'Européens et 28 d'indigènes suivies de 2 décès : 1 Européen et 1 indigène. Le paludisme sévit toute l'année, mais d'une façon inégale suivant les saisons. Sa courbe de morbidité se superpose très exactement à celle de l'humidité. C'est l'époque où les moustiques sont les plus nombreux. Toutes les formes sont observées, avec prédominance de la forme rémittente. Les accès pernicieux sont devenus l'exception avec l'usage de plus en plus répandu de la quinine préventive.

Les indigènes adultes sédentaires sont rarement atteints; mais dès qu'ils se déplacent pendant l'hivernage, ils payent leur tribut à l'endémie. L'index endémique est considérable chez les enfants. A Bammake, sur 100 enfants examinés pendant l'hiver-

nage, le D^r Bouffard a toujours trouvé l'hématozoaire de Laveran. Il a rarement constaté l'hypertrophie de la rate.

Guinée. — C'est l'endémie la plus fréquemment observée, surtout sous la forme de fièvre rémittente. Elle a nécessité 224 hospitalisations, dont 5 d'indigènes, et occasionné 2 décès parmi les Européens.

Côte d'Ivoire. — Cette colonie a été très éprouvée par le paludisme pendant les cinq premiers mois de l'année et en particulier en mars et en mai. Il a occasionné 254 entrées, dont 66 d'Européens suivies de 5 décès et 88 d'indigènes avec 2 décès. On le contracte surtout dans la zone forestière. C'est encore le plus redoutable ennemi de l'Européen et du métis.

Dahomey. — Le paludisme a occasionné 76 entrées d'Européens, 3 d'indigènes dans les hôpitaux et 1 décès parmi ces derniers. Cette endémie a diminué de fréquence depuis que des travaux d'assainissement ont été exécutés et que les Européens s'astreignent chaque jour à l'usage de la quinine préventive à la dose de 25 centigrammes. Aucun accès pernicieux n'a été observé au cours de l'année qui nous occupe.

Congo. — Le paludisme sévit sur tous les territoires du Congo, depuis la Côte jusqu'au Tchad. Cette endémie joue le plus grand rôle dans la pathologie du Gabon. Elle a représenté, en 1906, près de 50 p. 100 du chiffre des hospitalisations et des journées de traitement des Européens et de 14 p. 100 des mêmes chiffres pour les indigènes.

A Brazzaville, lieu de passage des gens qui vont vers le Tchad ou qui en reviennent, sur un total de 695 entrées, 401 entrées ont été motivées par le paludisme; il est vrai d'ajouter que les mêmes paludéens ont fait plusieurs entrées. La grande explosion de paludisme de l'année a coïncidé avec l'apparition des grandes pluies en novembre. On constatait à la même époque une éclosion considérable de moustiques parmi lesquels l'anophèles prédominait. Tout semble d'ailleurs réuni, ajoute le directeur du Service de Santé de cette colonie, pour assurer la reproduction des culicides : pluies constantes pendant la plus grande partie de l'année, excavations naturelles où croupissent les eaux, boîtes de conserves vides, récipients de toutes sortes, recueillant l'eau et existant à profusion autour des habitations européennes et indigènes.

Malgré ces conditions défectueuses, les Européens échappent au fléau ou n'ont que des accès bénins, lorsqu'ils veulent bien se

soumettre régulièrement à l'usage de la quinine, à la dose quotidienne préventive de 25 centigrammes.

Côte des Somalis. — Aucun cas de paludisme n'a été constaté à Djibouti même, mais cette endémie existe dans l'intérieur du pays, à quelques kilomètres du chef-lieu, à Ambouli. Elle sévit assez fortement sur les Arabes employés à la culture des jardins auxquels l'eau est fournie par de nombreux puits.

Comores. — Le paludisme est l'endémie qui prédomine dans la nosologie des Comores. Il ne sévit pas avec la même intensité dans les quatre îles composant l'Archipel. Alors qu'à Mayotte et à Mohéli la moitié de la population européenne, la totalité de la population créole, originaire de la Réunion et les deux tiers de la population indigène lui payent un lourd tribut, il est moins fréquent à Anjouan et inconnu à la Grande-Comore. A l'hôpital de Djaoudzi (Mayotte), sur un total de 228 entrées en 1906, 53, soit 24 p. 100, sont dues à des manifestations palustres. Or, les populations européenne et créole de Mayotte atteignent à peine un total de 130 personnes. Il en résulte donc qu'en 1906, cette population a fourni 19 p. 100 d'entrées pour paludisme. Ce chiffre est loin de donner une idée précise de la morbidité palustre, car il faudrait y ajouter un grand nombre de paludéens traités à domicile.

L'immunité presque complète de la Grande-Comore vis-à-vis du paludisme, n'est pas due à la race, mais bien au pays dans lequel il n'y a ni marais, ni anophèles.

Lorsque les indigènes de cette île émigrent dans les autres îles, ils ne sont nullement épargnés.

Madagascar. — Le paludisme tient une place tellement grande dans le cadre des affections endémiques, que toutes les autres peuvent être considérées comme des quantités négligeables? Cette prédominance, déjà accentuée chez les indigènes, s'est accusée encore davantage chez les Européens. De janvier à juin 1906, cette endémie a pris l'allure épidémique en Emyrne. La population indigène lui a payé un très lourd tribut, des villages ont été décimés; l'élément militaire de cette catégorie a été moins touché que l'élément civil.

La garnison de Tananarive a fourni pour l'élément européen, pendant les six premiers mois de l'année, 800 hospitalisations avec 2 décès, 563 entrées à l'infirmerie et 3.923 exemptions de service? Dans la population civile indigène, on relève 274.489 atteintes de paludisme ayant occasionné 13.756 décès.

Le paludisme est l'endémie qui influe le plus sur la morbidité dans cette possession. A l'état endémique partout, même sur les hauteurs, il est une cause d'affaiblissement de la race et de diminution de la natalité.

Réunion. — Cette endémie continue à sévir à la Réunion, où, il faut le dire, on ne fait rien ou presque rien pour la combattre : on n'use ni de quinine, ni de moustiquaires. Le chiffre des malades entrés dans les hôpitaux pour diverses manifestations paludéennes est insignifiant à côté du grand nombre de gens atteints. La statistique hospitalière de 1906 n'accuse, en effet, que 179 entrées ayant entraîné 45 décès.

Inde. — Le paludisme a occasionné 2.590 décès dans l'ensemble de nos différents établissements, soit une mortalité de 9,31 pour 1.000 habitants. Pondichéry vient en tête avec 1.564 décès ou 8,78 pour 1.000 habitants ; puis Karikal avec 569 décès ou 9,92 ; Chandernagor avec 319 ou 12 pour 1.000 ; Mahé avec 79 ou 8,28 ; Yanaon avec 59 ou 12,60 pour 1.000 habitants.

Indo-Chine. — En Cochinchine, les grands travaux d'hygiène exécutés dans la plupart des provinces ont néanmoins été fréquentes et ont causé une mortalité assez considérable. L'une des provinces les plus éprouvées a été celle de Tay-Ninh ; certains villages de la zone forestière ont été décimés par le paludisme.

Au Laos, le paludisme sévit sévèrement sur les Européens et sur les Annamites ; chez les Laotiens, ses manifestations sont légèrement atténuées ; les khas, qui sont les plus anciens occupants du pays, sont ceux qui résistent le mieux.

En Annam, depuis l'ouverture des chantiers du chemin de fer, le paludisme a pris une grande extension, surtout dans le sud, au delà de Nha-Trang. Il règne dans la région montagneuse de la province de Tanh-Hoa. A Faifoo, il a sévi avec intensité sur plusieurs villages ; un seul a vu disparaître plus de 100 habitants en quelques mois.

Au Tonkin, le paludisme a progressé dans le delta, par suite du rapatriement d'un grand nombre de coolies employés aux travaux du chemin de fer de Lao-Kay et du Yunnan. Les provinces les plus éprouvées ont été celles de Thai-Binh, Hai-Duong Nam-Dinh et Ha-Dong.

En dehors de cette cause de contagion, de véritables épidémies ont éclaté sur plusieurs points, à Hongay, vers le mois d'octobre, parmi la population minière de Nagatt'na. A Nam-Dinh,

de nombreux cas de rémittente bilieuse ont été observés en mai.

Fièvre bilieuse hémoglobinurique.

Cette affection est mentionnée dans les rapports de la Guyane, des Antilles, de la Côte Occidentale d'Afrique, du Gabon, de Madagascar, de la Réunion, des Comores et de l'Indo-Chine.

Guyane. — On ne signale pour toute la colonie que 7 cas, dont 3 dans l'élément pénal.

Martinique. — La statistique hospitalière porte 2 cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique observés l'un sur un Européen, et l'autre sur un indigène, ayant entraîné 93 journées d'hospitalisation. Ces 2 cas se sont terminés par la guérison.

Guadeloupe. — La fièvre bilieuse hémoglobinurique, réputée exceptionnelle dans la colonie, occasionne de nombreux décès parmi les habitants de la Grande-Terre, partie marécageuse de l'île.

Côte Occidentale d'Afrique. — Au Sénégal, on a compté dans les hôpitaux 22 entrées d'Européens pour cette affection. Au Soudan, le nombre des entrées d'Européens a été de 34, celui des indigènes de 2, ayant entraîné 4 décès chez les Européens. En Guinée, la fièvre bilieuse hémoglobinurique a nécessité l'hospitalisation de 17 Européens et causé 2 décès. A la Côte d'Ivoire, 12 entrées, dont 1 d'Européen, 1 décès ; au Dahomey, 3 entrées d'Européens, 1 décès.

Gabon. — Les cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique ont été moins nombreux au Gabon en 1906, 7 cas contre 17 en 1905 ; il ne s'est produit aucun décès.

A Brazzaville, 13 Européens ont été hospitalisés pour cette affection, 3 ont succombé. Au Tchad, 2 Européens sont morts de cette maladie. La fièvre bilieuse hémoglobinurique est d'ordinaire bien plus fréquente dans la zone côtière que dans l'Interior. C'est d'ailleurs ce qui a toujours été observé dans toutes les colonies de la Côte Occidentale d'Afrique.

Cette affection a toujours été précédée de plusieurs accès de paludisme, sauf chez un enfant de sept ans, qui aurait, dit-on, été atteint d'emblée.

Réunion. — Plusieurs cas de fièvre bilieuse hémoglobinurique, désignés sous le nom d'« accès jaunes », ont été signalés.

Comores. — La fièvre bilieuse hémoglobinurique est, dans cet

archipel, l'apanage de la population créole. Les Européens vrais ont été totalement indemnes de cette affection en 1906, tandis que les mulâtres ou les créoles fortement métissés de la Réunion, habitant les Comores depuis de longues années, ont été particulièrement frappés. La cause de la fréquence de cette affection chez eux tient à plusieurs facteurs : l'alcoolisme chronique, la misère physiologique, une hygiène déplorable, un long séjour antérieur dans un foyer où le paludisme sévit avec intensité et le refus d'user de quinine.

Madagascar. — Le nombre des cas observés en 1906 a suivi la progression ascendante constatée pour le paludisme. Cette affection a occasionné 44 entrées dans les hôpitaux, dont 5 d'indigènes. Sa plus grande fréquence sur les Hauts-Plateaux qui avait été déjà signalée, s'est encore accentuée au cours de l'année qui nous occupe. Elle a sévi plus particulièrement en mai, au moment du changement de température et en août, c'est-à-dire en pleine saison froide. Cette constatation vient confirmer l'opinion généralement admise que la fièvre bilieuse hémoglobino-urique se manifeste surtout au moment où le paludisme essentiel diminue d'intensité et qu'elle frappe de préférence les individus fortement impaludés.

Indo-Chine. — En Cochinchine, la statistique ne porte qu'une entrée pour fièvre bilieuse hémoglobino-urique.

Au Tonkin, cette affection, très rare dans le delta, est observée dans la haute région, surtout dans les postes de Lao-Kay et de Ha-Giang, tant sur les Européens que sur les indigènes.

En 1906, elle a occasionné 7 entrées et 3 décès d'Européens, soit une morbidité de 0,9 et une mortalité de 0,4 pour 1.000 hommes de l'effectif total.

Chez les indigènes, il a été enregistré 64 entrées et 20 décès, soit une morbidité de 5 et une mortalité de 1,7 p. 1.000 hommes de l'effectif total.

C. — Maladies vénériennes dans les colonies françaises en 1906.

Les renseignements suivants, relatifs aux maladies vénériennes observées dans les colonies françaises en 1906, ne concernent que l'élément militaire, le seul pour lequel une statistique de ce genre puisse être établie.

1° **Troupes européennes.***Syphilis.*

Neuf cent quatre-vingt-huit cas de syphilis ont été traités en 1906, à l'infirmierie ou à l'hôpital, donnant une morbidité de 41,2 pour 1.000 hommes d'effectif total (1905, 36,2 p. 1.000; 1904, 32 p. 1.000; 1903, 33 p. 1.000).

Ces cas de syphilis se décomposent ainsi :

Syphilis primaire.	392 cas.
Syphilis secondaire.	572 cas.
Syphilis tertiaire.	24 cas.
Total.	988 cas.

Ils ont entraîné 32.944 journées de traitement.

Chancre mou.

Le chancre mou a donné lieu à 1.661 cas traités à l'infirmierie ou à l'hôpital, correspondant à une morbidité de 69,2 pour 1.000 hommes d'effectif total (59,2 p. 1000 en 1905; 50,9 p. 1000 en 1904; 51,4 p. 1000 en 1903). Les 1.661 cas ont entraîné 44.844 journées de traitement.

Sous cette rubrique sont comprises les complications du chancre mou, complications particulièrement fréquentes et longues dans les pays tropicaux.

Blennorrhagie.

La blennorrhagie et ses complications ont donné lieu à 1.924 cas traités à l'infirmierie ou à l'hôpital, correspondant à une morbidité de 80,3 pour 1.000 hommes d'effectif total (88,6 p. 1.000 en 1905; 77,5 p. 1.000 en 1904; 56,3 p. 1.000 en 1903). Ils ont entraîné 46.022 journées de traitement.

Le total des maladies vénériennes dans les troupes européennes a donc été de 4.573 cas, donnant une morbidité totale de 190,7 pour 1.000 hommes d'effectif total (184 p. 1.000 en 1905; 160,5 p. 1.000 en 1904; 137 p. 1.000 en 1903).

L'augmentation est donc progressive dans les quatre der-

nières années ; elle porte principalement sur la syphilis et le chancre mou.

Les 4.573 cas de maladies vénériennes, constatés en 1906 dans les troupes européennes, ont entraîné un nombre total de 123.810 journées de traitement.

2° Troupes indigènes.

Syphilis.

275 cas de syphilis ont été traités à l'infirmerie ou à l'hôpital, correspondant à une morbidité de 8,3 p. 1.000 hommes d'effectif total (8,4 p. 1.000 en 1903 ; 8,4 p. 1.000 en 1904 ; 11,5 p. 1.000 en 1903).

Ces 275 cas se décomposent ainsi :

Syphilis primaire	134 cas.
Syphilis secondaire	113 cas.
Syphilis tertiaire	26 cas.
Total.	275 cas.

Ils ont entraîné 11.668 journées de traitement.

Chancre mou.

Le chancre mou et ses complications ont donné lieu à 741 cas traités à l'infirmerie ou à l'hôpital, correspondant à une morbidité de 22,4 pour 1.000 hommes d'effectif total (19 p. 1.000 en 1903 ; 20,8 p. 1.000 en 1904 ; 13,1 p. 1.000 en 1903).

Ces 741 cas ont entraîné 19.340 journées de traitement.

Blennorrhagie.

La blennorrhagie et ses complications a donné lieu à 823 cas traités à l'infirmerie ou à l'hôpital, correspondant à une morbidité de 25,3 pour 1.000 hommes d'effectif total (23,9 p. 1.000 en 1903 ; 26,2 p. 1.000 en 1904 ; 19,2 p. 1.000 en 1903). Les 823 cas ont entraîné 19.697 journées de traitement.

Le total des maladies vénériennes pour les troupes indigènes s'élève à 1.839 cas, soit une morbidité de 56 pour 1.000 hommes

TABLEAU A.

COLONIES	SYPHILIS p. 1.000 hommes d'effectif total.	CHANCRE NOU p. 1.000 hommes d'effectif total.	BLENNORRAGIE p. 1.000 hommes d'effectif total.	TOTAL DES MALADIES vénériennes p. 1.000 hommes d'effectif total.	CLASSEMENT
Afrique Occidentale française . . .	41,4	24,7	17,5	59 "	8
Annam, Tonkin	59,2	76,8	114 "	247 "	2
Antilles	72,8	132,8	80,5	286,1	1
Brigade de réserve de Chine . . .	53,2	31,2	89,3	196,7	3
Cochinchine	24,9	87,6	67,9	180,4	5
Corps d'occupation de Chine . . .	35,7	69,5	77,2	182,4	4
Madagascar	23,5	41,4	58,4	123,3	6
Nouvelle-Calédonie	6,9	0,0	45,7	52,6	9
Tahiti	0,0	0,0	64,4	64,4	7

TABLEAU B.

COLONIES	SYPHILIS p. 1.000 hommes d'effectif total.	CHANCRE NOU p. 1.000 hommes d'effectif total.	BLENNORRAGIE p. 1.000 hommes d'effectif total.	TOTAL DES MALADIES vénériennes p. 1.000 hommes d'effectif total.	CLASSEMENT
Afrique Occidentale française . . .	7,9	9 "	12,9	29,8	5
Annam, Tonkin	5,9	18,4	23,4	47,7	3
Brigade de réserve de Chine . . .	41,4	19, "	16,6	77,6	4
Cochinchine	7,1	31,4	34,9	73,4	2
Madagascar	12,5	33,5	33,5	79,5	1

d'effectif total (51,3 p. 1.000 en 1903; 55,5 p. 1.000 en 1904; 40,5 p. 1.000 en 1905).

Les 1.839 cas de maladies vénériennes ont entraîné 50.705 journées de traitement.

La morbidité vénérienne se maintient à peu près au même taux dans les troupes indigènes, et cette morbidité est à peu près le tiers de celle des troupes européennes. Les maladies vénériennes échappent très souvent à la constatation médicale chez les indigènes, beaucoup d'entre eux étant disséminés dans des postes éloignés dépourvus de médecins. Cependant, le fait que la vie en ménage est autorisée pour eux, explique en partie qu'ils ont moins souvent l'occasion de s'infecter que les Européens.

Le tableau A fait connaître, en ce qui concerne *les troupes européennes*, le classement des différentes colonies, relativement à la fréquence des maladies vénériennes, prises isolément et dans leur ensemble.

Comme les années précédentes, ce sont la Nouvelle-Calédonie et l'Afrique Occidentale française où les atteintes des maladies vénériennes sont les moins fréquentes. Il est assez curieux que la Cochinchine et le Tonkin, où la population, l'organisation militaire et civile et le genre de vie des troupes sont sensiblement les mêmes, présentent une si grande différence dans la proportion des vénériens.

C'est toujours dans les Antilles que les maladies vénériennes sont le plus répandues.

Le tableau B fait connaître, pour *les troupes indigènes*, le classement des différentes colonies. La colonie la plus éprouvée est Madagascar, suivie de près par la Cochinchine. Puis viennent la brigade de réserve de Chine et l'Annam-Tonkin; enfin en dernier rang, l'Afrique Occidentale française. En 1905, le classement était analogue.

Décès.

Dans les troupes européennes, il y a eu, en 1906, pour les maladies vénériennes: 0 décès.

Dans les troupes indigènes, il y a eu 2 décès par syphilis.

III. Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique,

par M. LINOSSIER, correspondant,

en collaboration avec M. G.-H. LEMOINE (du Val-de-Grâce).

Le 28 mars 1893, nous communiquâmes à l'Académie le résultat d'une série d'expériences relatives à l'action des alcalins, et en particulier du bicarbonate de soude, sur la digestion gastrique chez l'homme (1). Ces expériences avaient été poursuivies chez un sujet atteint de mérycisme, c'est-à-dire dans des conditions particulièrement favorables à l'étude de l'évolution digestive sous l'influence de l'action médicamenteuse : nous avons pu, en effet, recueillir pour l'analyse des prises de chyme stomacal à toutes les phases de la digestion, sans la troubler en rien par des tubages multipliés.

Nos conclusions furent, en résumé, les suivantes :

Le bicarbonate de soude est, à toutes doses, et quel que soit le moment de son administration, un excitant de la sécrétion gastrique. L'action excitante se manifeste au maximum quand le médicament est administré quelque temps avant le repas.

Quand la dose est faible, l'augmentation de la richesse du chyme en acide chlorhydrique est légère et fugace ; quand elle est moyenne, la proportion maximum d'acide chlorhydrique dans le chyme est atteinte plus lentement, mais est plus élevée ; si elle est forte, l'énergie sécrétoire de la muqueuse s'épuise à lutter contre l'alcalinité, et, malgré que la sécrétion soit activée, la proportion normale d'acide chlorhydrique peut ne pas être atteinte quand les aliments quittent l'estomac.

Donné au commencement du repas, le bicarbonate de soude suspend la sécrétion de la pepsine.

Dans un second mémoire (2), tout en maintenant nos premières conclusions, nous cherchâmes à expliquer l'action sédative que paraît exercer le bicarbonate de soude sur la sécrétion

1) G. Linossier et G.-H. Lemoine. Contribution à l'étude des alcalins sur la digestion gastrique chez l'homme. *Archives générales de Médecine*, juin 1893.

2) G. Linossier et G.-H. Lemoine. Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique. *C. R. du 1^{er} Congrès français de médecine*, Lyon. 1894.

de certains hyperchlorhydriques, et nous admîmes que les effets paradoxaux du médicament étaient le résultat d'une double action : une action excitante exercée par le sel alcalin porté au contact des parois gastriques, et une action modératrice de la sécrétion consécutive à l'alcalinisation du sang. L'extraction d'acide chlorhydrique libre du sang est, en effet, vraisemblablement, pour les cellules gastriques, un travail d'autant plus difficile que ce sang est plus alcalin.

Ces conclusions, et notamment la principale, l'action excito-sécrétoire du bicarbonate de soude, ne furent pas généralement acceptées. Nous nous garderons bien de passer en revue les recherches extrêmement nombreuses qui ont été consacrées au bicarbonate de soude depuis notre mémoire de 1893. Nous nous contenterons de citer, comme exemples, quelques-unes des opinions qui ont été exprimées à son sujet.

A. Robin (1) et A. Mathieu (2) admettent avec nous que l'action du bicarbonate de soude est toujours excitante.

Pawlow et ses élèves (3), Bickel (4), et avec eux un certain nombre d'auteurs allemands, pensent au contraire que le bicarbonate de soude est un dépresseur de la sécrétion.

Reichmann enfin (5) ne reconnaît au médicament aucune action autre que celle de l'eau dans laquelle il est dissous.

Action excitante, dépressive, nulle : il semble qu'en dehors de ces trois hypothèses il n'y ait pas de place pour une quatrième : il nous faut cependant énumérer maintenant les opinions qui attribuent au bicarbonate de soude une action différente suivant les conditions de son administration.

a. On a dit que l'action est différente suivant la dose. Depuis les recherches anciennes de Claude Bernard (6), on admet généralement que les petites doses sont excitantes de la sécrétion gastrique, tandis qu'on attribue aux hautes doses une action dé-

(1) A. Robin. *Les maladies de l'estomac*. Paris, 1900.

(2) A. Mathieu. *Traité des maladies de l'estomac*, Paris, 1901.

(3) Pawlow. *Le travail des glandes digestives*. Traduction française de Pachon et Sabrazès. Paris, 1901. — Chigin. *Thèse de Saint-Petersbourg*, 1894. — Sawriew. *Thèse de Saint-Petersbourg*, 1900.

(4) Bickel. *Berlin klin. Wochenschr.*, 1903.

(5) Reichmann. *Archiv f. Verdauungskrankh.*, 1895.

(6) Claude Bernard. *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*.

pressive ; c'est l'opinion actuellement la plus répandue dans le monde médical.

b) D'autres pensent que l'action est variable selon le moment de l'administration :

Pour Gilbert (1), l'action est excitante quand le médicament est administré avant le repas, dépressive quand il l'est au moment du repas. La majorité des cliniciens qui attribuent au bicarbonate de soude une action à volonté excitante ou dépressive ont schématisé leur opinion dans la formule suivante : pour réaliser l'action excitante, doses faibles avant le repas ; pour obtenir un effet dépresseur, doses fortes pendant ou après le repas. Nous avons conclu nous-mêmes de nos expériences que, quand on voulait faire profiter la digestion de l'excitation produite, il valait mieux administrer le médicament avant le repas.

Bickel (2), répondant à notre travail le plus récent, admet au contraire que le bicarbonate de soude est excitant quand il est administré avec les aliments, et dépresseur quand il l'est avant le repas.

Pawlow (3) se range à la même opinion.

c) Enfin, on peut admettre que l'action du bicarbonate de soude est variable selon l'état de la sécrétion gastrique :

A la condition d'adapter le mode d'administration à chaque cas particulier, beaucoup de cliniciens considèrent le médicament comme pouvant jouer un rôle excitant dans l'hypochlorhydrie, et dépresseur dans l'hyperchlorhydrie, c'est-à-dire comme toujours utile.

Hayem, au contraire, après avoir considéré que le bicarbonate de soude accélère l'évolution de la sécrétion digestive sans modifier la quantité ni la qualité du suc sécrété (4) a, dans une dernière publication (5), avancé que ce médicament exagère toujours le type sécrétoire morbide, c'est-à-dire qu'il agit comme excitant dans l'hyperchlorhydrie, et dépresseur dans l'hypochlorhydrie.

Toutes ces contradictions s'expliquent très facilement par les conditions défectueuses dans lesquelles se sont placés la plupart

(1) Gilbert et Modiano. *Bull. de la Soc. de Biol.*, 1894.

(2) Bickel. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1907.

(3) Lettre personnelle.

(4) Hayem. *Leçons de thérapeutique. Les agents physiques et naturels*, 1894.

(5) Hayem. *Bull. de la Soc. méd. des Hôp.*, 1898.

des expérimentateurs. A l'occasion du mémoire de Reichmann, l'un de nous (1) a insisté sur les causes d'erreur dont nos contradicteurs n'ont pas su suffisamment se défendre. Qu'on nous permette de les exposer en quelques mots :

Quand on introduit du bicarbonate de soude dans un estomac, il se produit deux choses : 1° une alcalinisation totale ou partielle du contenu gastrique; c'est l'*action chimique*, au sujet de laquelle il ne saurait y avoir aucune contestation; 2° une excitation des cellules glandulaires aboutissant à une sécrétion exagérée d'acide chlorhydrique, c'est l'*action physiologique*.

Cette excitation sécrétoire se traduit, si la dose de bicarbonate de soude est convenable, d'abord par la saturation de l'alcalinité, puis par une élévation progressive de l'acidité, qui arrive à dépasser l'acidité habituelle chez le sujet en expérience.

Supposons qu'au lieu de suivre, comme nous l'avons fait, par des analyses pratiquées d'heure en heure, ou de demi-heure en demi-heure, toute cette évolution, on se contente de pratiquer une seule exploration, on pourra, *de la même expérience*, tirer suivant les cas trois conclusions très différentes :

a) L'exploration est faite prématurément, avant que le suc gastrique alcalinisé ait reconquis son acidité normale. *On conclura à une action dépressive* ;

b) L'exploration surprend l'estomac au moment où cette acidité normale vient d'être reconquise. *On conclura à une action nulle* ;

c) L'exploration est faite tardivement. Dans ce cas seulement *on pourra constater l'action excitante*, mais encore faut-il que la dose de bicarbonate de soude soit convenablement choisie.

En effet, si la dose est trop faible, l'excitation peut être inappréciable; si elle est trop forte, l'effort sécrétoire imposé à la muqueuse par la saturation d'une alcalinité exagérée l'épuise, et le contenu de l'estomac peut être à peine acide, ou même encore alcalin, quand il franchit le pylore. Mais, même dans ce cas, l'excitation, pour n'être pas apparente, n'en est pas moins réelle, et a pour résultat la saturation d'un chyme stomacal alcalin à l'excès.

Ne peut-on du moins, si on se contente d'une seule explora-

(1) Linossier. *Bull. gén. de Thérap.*, 1896.

tion, choisir le moment opportun pour l'extraction du contenu gastrique, et la dose de bicarbonate de soude la plus favorable à la démonstration de son action?

Non! Il n'y a pas de doses de bicarbonate de soude faibles, moyennes ou fortes d'une manière absolue; elles ne le sont que relativement à un état gastrique déterminé.

Nous avons exprimé, sous forme de théorème, la relation qui permet de prévoir, d'après l'acidité gastrique, l'action d'une dose déterminée du médicament en disant :

La sensibilité d'un estomac à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la richesse de la sécrétion gastrique en acide chlorhydrique.

En d'autres termes, les hypochlorhydriques sont sensibles à des doses d'autant plus faibles que leur hypochlorhydrie est plus accentuée; chez les grands hyperchlorhydriques, les doses les plus élevées ne produisent aucune excitation apparente. Quant à l'heure favorable à l'extraction, elle varie selon les estomacs et selon la dose du médicament. Chez notre sujet, les proportions maximum d'acide chlorhydrique dans le chyme étaient atteintes après deux heures pour une dose de 0 gr. 50, après trois heures pour une dose de 1 gramme, après quatre heures pour une dose de 5 grammes.

L'étude de l'évolution complète de la digestion est donc indispensable dans de telles recherches, et nous pourrions ajouter encore cet argument que, avec une exploration unique, on est exposé à prendre pour une modification de la sécrétion une simple modification évolutive (Hayem).

Les critiques que nous venons de développer ne pouvaient être opposées aux recherches physiologiques de Pawlow et de ses élèves, ni à celles de Bickel.

Ces savants avaient expérimenté sur des chiens dont une partie de l'estomac avait été isolée, selon la technique bien connue de Pawlow, et ils avaient recueilli la totalité du suc gastrique sécrété par le « petit estomac » au cours de chaque expérience. Ils n'avaient pu être victime, des illusions qui ont trompé la plupart des observateurs. Mais un grave reproche pouvait leur être adressé.

Leurs expériences consistaient à comparer l'excitation produite sur l'estomac du chien par l'eau pure, avec l'excitation provoquée par un égal volume d'une solution de bicarbonate de soude.

Avec l'eau pure, il se produisait une très légère sécrétion acide; avec le bicarbonate de soude, il ne s'écoulait du petit estomac qu'un peu de mucus.

Il est à peine besoin de faire remarquer combien ces conditions expérimentales sont différentes de celles que réalise l'administration thérapeutique du médicament, et combien la conclusion des unes à l'autre est peu légitime.

En clinique, l'excitation provoquée par le bicarbonate de soude se combine toujours avec l'excitation alimentaire, que les aliments soient ingérés avec, avant, ou après le médicament. Il est indispensable qu'il en soit ainsi dans les expériences destinées à en éclaircir le mécanisme, et c'est ce qui nous détermina à reprendre, dans des conditions nouvelles, les expériences de l'éminent physiologiste russe.

Nos recherches ont été poursuivies dans le laboratoire de physiologie de l'Institut Pasteur sur un chien à petit estomac de Pawlow.

Les principaux résultats en ont été communiqués à la Société de Biologie le 7 avril 1936 (1). Nous reproduisons ici le résumé de notre dernière expérience :

Le chien (38 kilogrammes) est maintenu pendant quelque temps à un régime strictement régulier : le matin à 9 heures, 500 grammes de viande; à 5 h. 30 le soir, 500 grammes de viande, 150 grammes de riz, 1 litre de lait; ce dernier repas est toujours terminé à 6 heures.

Le 6 mars à 9 heures du matin, on débouche les canules placées sur le grand et le petit estomac, et on s'assure qu'il ne se produit aucune sécrétion, puis on introduit directement dans le grand estomac, en évitant que le chien s'en aperçoive, 500 grammes de viande et 250 grammes d'eau distillée.

Le lendemain 7 mars, l'eau distillée est remplacée par un égal volume d'une solution au centième de bicarbonate de soude (soit 2 gr. 50 de ce sel).

Le surlendemain 8 mars, la viande est à nouveau introduite avec de l'eau distillée sans bicarbonate de soude.

Toutes les deux heures après chacun de ces repas, et jusqu'à achèvement complet de la digestion, nous recueillons le suc sécrété par le petit estomac, le mesurons et l'analysons.

Le tableau suivant résume les résultats de l'expérience :

1. Linossier et Lemoine, *Compte rendu de la Soc. de Biol.*, 1936, t. LX, p. 663.

	Suc sécrété par le petit estomac.	HCl sécrété par le petit estomac.	HCl p. 1000.	Pepsine.
Sans CO ² NaH.	23 c. c. 4	0 gr. 1095	4,68	4 mm.
25 50 CO ² NaH.	59 c. c. 6	0 gr. 2878	4,83	2 mm. 3
Sans CO ² NaH.	33 c. c. 2	0 gr. 0972	4,13	5 mm. 2

La pepsine est évaluée en longueurs d'albumine dissoute en vingt-quatre heures aux deux extrémités d'un tube de Mette dans un mélange de une partie de suc gastrique et de neuf parties d'acide chlorhydrique à 4 p. 1.000.

Dans cette expérience, corroborée par un grand nombre d'autres qu'il nous paraît inutile de publier, le bicarbonate de soude a provoqué une augmentation de volume de la sécrétion du petit estomac évaluable à 145 p. 100. La sécrétion fut plus acide que normalement, puisque l'augmentation de la quantité d'acide chlorhydrique sécrété atteignit 178 p. 100. L'excitation se prolongea après l'expérience; le lendemain matin du jour où le bicarbonate de soude fut administré, au lieu de trouver le petit estomac vide, on en retira 18 centimètres cubes de liquide renfermant 3,17 p. 1.000 d'acide chlorhydrique. Si on tient compte de cette sécrétion tardive, on arrive à cette conclusion que la quantité de suc recueillie dans le petit estomac a été plus que triplée par le bicarbonate de soude.

Il faut dire qu'à la suite de tâtonnements assez longs, nous étions arrivés à réaliser dans notre expérience les conditions dans lesquelles se manifeste au maximum l'action excitante du bicarbonate de soude. Nous avons supprimé, dans la mesure du possible, la sécrétion psychique, sur laquelle le bicarbonate de soude ne peut exercer d'action, en introduisant le repas de l'animal dans son estomac par la fistule, et à son insu. Nous avons enfin, par un régime achloruré maintenu assez longtemps, rendu l'animal hypochlorhydrique; nous rappelons, en effet, que, d'après nos expériences antérieures, la sensibilité d'un estomac à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la richesse de la sécrétion en acide chlorhydrique.

Peu de temps après la publication de ces expériences, qui apportaient de nos premières conclusions une confirmation irréfutable, Lönnquist (1) faisait paraître une série de très importantes recherches poursuivies dans le laboratoire de Pawlow et

(1) Lönnquist. *Skandinavisches Archiv. f. Physiol.*, 1906, p. 191.

sous sa direction, dans des conditions particulièrement intéressantes. Le chien qui servit à ces nouvelles études avait subi les opérations suivantes :

1° Etablissement d'un « petit estomac » de Pawlow, avec fistules sur le grand et sur le petit estomac ;

2° Etablissement d'une fistule sur le duodénum ;

3° Résection du pylore.

Le passage des aliments de l'estomac au duodénum ne pouvait se faire que par l'intermédiaire d'un tube de caoutchouc reliant les deux fistules. L'animal ainsi préparé se prêtait à merveille à l'étude comparée de l'action de certaines substances s'exerçant exclusivement sur l'estomac ou sur l'intestin, puisque aucune communication n'existait entre les deux organes.

En ce qui concerne en particulier le bicarbonate de soude, Lönquist renouvelle l'erreur commise avant lui par les autres élèves de Pawlow : celle d'étudier l'action du médicament isolée de toute excitation alimentaire de l'estomac, c'est-à-dire dans des conditions toutes différentes de celles que réalise la thérapeutique. Il n'en arrive pas moins, grâce à l'ingéniosité de sa technique, à confirmer dans leurs grandes lignes nos principales affirmations de 1893, à savoir l'action excito-sécrétoire exercée sur la muqueuse gastrique par le bicarbonate de soude ; sa proportionnalité relative aux doses du médicament (insignifiance de l'excitation par les faibles doses, excitation marquée par les doses élevées) ; la faible teneur en pepsine du suc sécrété sous l'influence des alcalins. Nous demandons la permission de reproduire ici le tableau qui résume les très intéressantes expériences de Lönquist. La première colonne indique les quantités de bicarbonate de soude introduites dans l'estomac avec 200 centimètres cubes d'eau distillée, la seconde les quantités de suc gastrique sécrétées en deux heures par le petit estomac, la troisième son acidité pendant la première heure, la quatrième son pouvoir digestif mesuré par la longueur de l'albumine dissoute dans un temps déterminé.

Quantités de CO ₂ NaH.	Quantités de suc.	Acidité.	Pouvoir digestif.
0 gr. "	5 c. c. 4	0,45	4
0 gr. 50	5 c. c. 4	0,45	4
0 gr. 70	4 c. c. 5	0,45	4
1 gr. "	6 c. c. 2	0,46	3,8
2 gr. "	11 c. c. 1	0,48	2,6
3 gr. "	12 c. c. 5	0,48	2,4

Les expériences que nous venons de résumer sont-elles de nature à clore toute controverse relative à l'action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique, en ralliant à notre opinion l'éminent physiologiste russe et son école?

Non ! En science, une controverse n'est jamais close, car on ne résout pas un problème sans en soulever de nouveaux. Tout en acceptant désormais avec nous que l'action du bicarbonate de soude sur la muqueuse gastrique est une action excito-sécrétoire, Pawlow, Bickel persistent à penser que ce médicament peut, dans certaines conditions, agir comme dépresseur, et voici comment :

Si, au lieu d'introduire le bicarbonate de soude dans l'estomac de son chien, Lönnquist l'injecte directement dans le duodénum par la fistule, en injectant de l'eau pure dans l'estomac, il remarque que la sécrétion est moindre que quand, au lieu d'une solution de bicarbonate de soude, il injecte dans l'intestin le même volume d'eau. Dans ce dernier cas, il recueille 4 c.c. 8 de suc gastrique sécrété par le petit estomac, dans le premier 3 centimètres cubes en moyenne.

Une solution de bicarbonate de soude ingérée par la voie normale peut donc agir de deux manières opposées : comme excitante de la sécrétion gastrique à son passage dans l'estomac, comme modératrice par la fraction qui passe inaltérée dans l'intestin.

Le professeur Bickel (1) trouve dans cette double action l'interprétation de notre divergence de vues : quand le bicarbonate de soude, dit-il, est ingéré avec les aliments, comme dans les expériences de Linossier et Lemoine, il séjourne avec eux dans l'estomac et agit comme excitant, mais, s'il est administré à fortes doses une heure avant le repas, il passe directement dans l'intestin et agit comme dépresseur.

La même opinion nous a été exprimée par le professeur Pawlow dans une lettre personnelle.

Discutons-la.

Le fait nouveau apporté par les expériences de Lönnquist, à savoir l'action dépressive de la sécrétion gastrique exercée par le bicarbonate de soude porté directement au contact de la muqueuse duodénale, n'est pas pour nous surprendre. Il confirme, en la précisant, l'hypothèse que nous avons émise dès 1894

(1) Bickel. *Deutsch. mediz. Wochenschr.*, 1907, n° 30.

pour expliquer les actions en apparence contraires réalisées par ce médicament : coexistence d'une action constamment excitante au contact de la muqueuse gastrique, et d'une action indirecte dépressive, d'où possibilité d'une action résultante tantôt excitante, tantôt dépressive selon les conditions de l'administration.

La différence entre notre conception antérieure et la conception actuelle de Bickel, est que ce dernier attribue l'action dépressive à un réflexe à point de départ intestinal, et que nous l'attribuons à l'alcalinisation du sang. Mais nous ferons remarquer que les résultats de Lönnquist peuvent avec plus de vraisemblance s'expliquer par l'alcalinisation du sang consécutive à l'absorption rapide de la solution au niveau du duodénum que par un réflexe.

Si nous ne sommes pas revenus depuis notre mémoire de 1894 sur l'action indirecte modératrice de la sécrétion gastrique du bicarbonate de soude, c'est que nous nous sommes aperçus, avec bien d'autres, que l'action dépressive observée en thérapeutique est plus souvent apparente que réelle. Quand un hyperchlorhydrique est « guéri » par un traitement alcalin, il est constant que l'analyse du contenu gastrique ne manifeste aucune différence avec celle qui avait précédé le traitement. Quand nous trouvons une diminution de la teneur en acide chlorhydrique, il s'agit le plus souvent d'hyperchlorhydrie paroxystique, et on peut supposer que le bicarbonate de soude n'a fait que calmer les douleurs jusqu'à la cessation de la crise. Dès lors il nous parut inutile d'approfondir le mécanisme d'une action qui, si elle existe, ne paraît jamais devenir prépondérante, et ne peut par conséquent intervenir en thérapeutique que pour modérer dans une certaine mesure l'action excito-sécrétoire.

Aujourd'hui, Bickel précise les conditions dans lesquelles la prépondérance de l'action dépressive serait réalisée : c'est quand le bicarbonate de soude est administré à fortes doses une heure avant le repas.

Il semble, on l'avouera, bien extraordinaire que la discussion de nos propres expériences et de celles de Lönnquist ait amené le professeur de Berlin à admettre la réalisation d'une action dépressive du bicarbonate de soude précisément dans les conditions d'administration que les cliniciens ont reconnues les plus propres à réaliser l'action excitante, dans celles qui nous en ont fourni, ainsi qu'à Albert Mathieu, la démonstration la plus nette, dans celles où des auteurs même qui, comme Gilbert, admet-

tent une action variable du médicament, lui reconnaissent nettement une action excitante!

Bickel n'apporte à l'appui de son affirmation aucune expérience directe. Des circonstances indépendantes de notre volonté nous ont empêchés nous-mêmes, jusqu'ici, de reprendre sur des chiens à petit estomac isolé nos expériences relatives à l'action du bicarbonate de soude administré avant le repas, mais nous avons réalisé sur l'homme des recherches tout à fait démonstratives. Sans doute nos analyses ont porté sur le contenu complexe de l'estomac, et non sur du suc gastrique pur, mais nous avons suivi les variations de sa composition d'heure en heure pendant tout le cours de la digestion d'un repas d'épreuve, et nous défions quiconque d'interpréter autrement que par une excitation de la sécrétion gastrique les chiffres ci-dessous : ils représentent les quantités d'acides chlorhydrique libre et d'acide chlorhydrique total dosées dans le contenu gastrique d'un sujet ayant ingéré, une heure avant le repas, des doses variables de bicarbonate de soude.

Dose de CO ₂ NaH.	1 h. après le repas.		2 h. après le repas.		3 h. après le repas.	
	HCl		HCl		HCl	
	libre.	total.	libre.	total.	libre.	total.
0	0	2,06	0	1,65	0,1	0,80
1 gr.	0	2,41	0,9	2,27	0,6	1,72
5 gr.	0	2,48	0,5	2,41	1,7	2,85

Ces expériences ne nous semblent pas en contradiction avec celles de Lönquist, et il ne nous paraît pas du tout que l'on soit autorisé à conclure de ces dernières que le bicarbonate de soude administré une heure avant le repas exerce une action dépressive de la sécrétion gastrique.

Il en serait ainsi, si le pylore restait largement ouvert pendant et après l'ingestion du bicarbonate de soude. Le médicament, pénétrant en quelque sorte directement dans l'intestin, y exercerait son action dépressive, sans avoir eu le temps d'agir sur la muqueuse stomacale; mais les choses se passent tout autrement : le bicarbonate de soude est retenu un temps variable dans l'estomac; il y est en partie saturé, et une fraction seulement arrive en nature dans l'intestin. Il y a donc simultanéité de l'action excitante et de l'action dépressive. Quelle est celle qui est prédominante? Il n'est nullement impossible que ce soit la première.

En effet, l'action excitante gastrique est beaucoup plus accentuée que l'action dépressive intestinale. La même dose de 3 grammes, portée dans l'estomac, élève de 7 centimètres cubes la sécrétion du petit estomac, et, portée dans l'intestin, l'abaisse de 1 c. c. 8. L'action simultanée d'une solution à 0,5 p. 100 dans l'intestin, et d'une solution à 1 p. 100 dans l'estomac, réalise une action excitante. Et cependant la solution à 0,5 p. 100 est celle qui exerce dans l'intestin l'action dépressive maximum, tandis que la solution à 1 p. 100 n'est pas celle qui, portée dans l'estomac, l'excite le plus.

Pour toutes ces raisons, sans dénier la réalité d'une action dépressive de la sécrétion gastrique exercée par le bicarbonate de soude porté au contact de la muqueuse intestinale, nous ne croyons pas qu'elle puisse fréquemment devenir prépondérante, et nous maintenons nos conclusions premières que, en thérapeutique, le bicarbonate de soude agit toujours, quelle que soit sa dose, et quel que soit le moment de l'administration, comme un excitant de la sécrétion stomacale.

En ce qui concerne en particulier l'action globale excitante du bicarbonate de soude ingéré avant le repas, nous avons toute certitude que des expériences physiologiques plus approfondies la confirmeront, comme elles ont confirmé, après bien des années, la notion, aujourd'hui incontestable, de l'action excito-sécrétoire exercée par ce médicament au contact de la muqueuse gastrique.

M. LANCEREAUX : Je serai obligé à M. Linossier de vouloir bien nous dire à quelle dose il estime qu'il faille employer le bicarbonate de soude, et ce qu'il pense de l'administration de ce médicament à la fin du repas.

M. LINOSSIER : La manière de formuler le bicarbonate de soude peut se résumer ainsi :

Si on veut en utiliser l'action excitante, il faudra le prescrire avant le repas. Le premier effet du médicament est d'alcaliniser le milieu stomacal; sous l'influence de l'excitation provoquée, l'alcalinité est peu à peu saturée, puis l'acidité normale reconquise, et enfin, dans une dernière période, dépassée. Si, à un hypochlorhydrique, on fait ingérer le bicarbonate de soude dans le cours de la digestion, il se pourra que les aliments quittent l'estomac avant que l'acidité normale ait été reconquise. Dans ce cas, le médicament aura nui à l'acte digestif. Il est de toute

évidence que l'on doit s'efforcer au contraire d'ingérer les aliments de manière à ce qu'ils soient encore dans l'estomac au moment où, sous l'influence de l'excitation médicamenteuse combinée à l'excitation alimentaire, l'acidité du contenu gastrique tendra à atteindre son maximum. Or, il faut pour cela un temps assez long, que, chez le sujet de nos premières études, nous avons évalué à deux heures pour une dose d'un demi-gramme, à trois heures pour une dose de 1 gramme, à quatre heures pour une dose de 3 grammes.

Quel est donc l'intervalle optimum à mettre entre l'ingestion de bicarbonate de soude et le repas? Les chiffres que nous venons de citer nous montrent qu'il dépend de la dose; il sera très court pour des doses faibles, que l'on pourra administrer sans inconvénient au moment même du repas; il pourra atteindre une heure pour des doses fortes. Quant à la dose la plus excitante, j'ai dit qu'on ne pouvait la fixer d'une manière absolue, puisque la sensibilité d'un estomac à l'action du bicarbonate de soude est en raison inverse de la richesse de sa sécrétion en acide chlorhydrique : dans nos expériences nous obtinmes le maximum d'action excitante avec cinq grammes prescrits une heure avant le repas; mais cette dose serait beaucoup trop forte pour les estomacs atteints d'incapacité sécrétoire très accentuée; ils n'arriveraient pas à la saturer, et il faut se contenter de doses très faibles, cinquante centigrammes parfois.

S'il s'agit d'hyperchlorhydriques, chez lesquels on veut utiliser l'action saturante du bicarbonate de soude, en évitant le plus possible son action excitante, il faut le prescrire à des doses assez élevées après le repas, et même assez longtemps après le repas, pour que les aliments quittent l'estomac avant que l'acidité normale du chyme gastrique ne soit reconquise. Il est d'ailleurs intéressant, et j'ai insisté sur ce point, dès 1895 (1), que le bicarbonate de soude exerce sur les douleurs tardives de la digestion une action analgésique remarquable, même chez des sujets dont la sécrétion chlorhydrique est presque tarie.

Bien entendu, je ne fais ici que schématiser le mode de prescription de ce précieux médicament, dont, avec un peu de doigté, on peut tirer parti dans les modalités les plus diverses des troubles de l'estomac.

(1) Linossier. Sur l'action analgésique du bicarbonate de soude dans les affections digestives. *Bull. méd.*, 1895.

Lectures.

- I. M. le Dr Valude donne lecture d'un mémoire intitulé : « Blépha-
rospasme et injections d'alcool ». — (*Renvoi à l'examen de M. Weiss.*)

II. M. le Dr Cartier lit, au nom de M. le Dr Delbet et au sien, un
travail ayant pour titre : « Dystrophie articulaire due au bacille de la
tuberculose ». — (*Renvoi à l'examen de M. Lannelongue.*)

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1^o M. CHAUVEL. — Rapports ;
2^o M. BARIÉ. — Le volume du cœur chez les chlorotiques ;
3^o M. MARTIN (Louis). — Les principales causes de la mortalité de
la diphtérie depuis la sérothérapie ;
4^o M. BERNHEIM (S.) et DIEUPART. — Raffineurs et tuberculose.
-

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Huchard (H.) et Ch. Fiessinger. Clinique thérapeutique du praticien. 2^e édition. In-8. II-627 p. Paris, 1908.

Fiessinger. Hygiène du cardiaque. In-8. XI-216 p. Paris, sans date.

Menetrier (P.) et Ch. Aubertin. La leucémie myéloïde. In-8. 206 p. Paris, sans date.

Merklen (Pierre) et Jean Heitz. Examen et séméiotique du cœur. 3^e édition. In-8. 160 p. Paris, sans date.

Bibliothèque nationale, département des manuscrits : Collection de chirurgiens grecs avec dessins attribués au Primatee. In-8. 18 p. et 106 pl. Paris, sans date.

Lewin (L.). Pharmakologische und toxikologische Untersuchungen, Abhandlungen und Werke, 1874 1907. In-8. 14 p. Berlin, 1908.

Lemaitre (Louis). Nouvelles recherches sur l'évaluation de l'acidité du suc gastrique. In-8. 86 p. Paris, 1908.

Transactions of the Association of American Physicians. Vol. XXII. In-8. XXVIII-770 p. Philadelphie, 1907.

Transactions of the Congress of American Physicians and Surgeons, 1907. In 8. LXIV-164 p. New Haven, Conn. 1907.

Préfecture de Police. Liste des docteurs en médecine, officiers de santé, sages-femmes, etc. In-4^e. 180 p. Melun, 1908.

Benedikt (Moritz). Studie über willkürliche muskelleistung. In-8. 21 p. Wien und Leipzig, 1908.

— Physiologie und Pathologie der Zirkulation. In-8. 20 p. Berlin, Wien. 1907.

Rosenthal (Georges). Sporulation du bacille du rhumatisme. In-8. 2 p. *Extr. des Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, 1907.)

Thirolloix (J.) et Georges Rosenthal. Hémoduculture dans le rhumatisme articulaire aigu, etc. In-8. 12 p. et pl. *Extr. des Bull. et Mém. de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1907.)

— Biosepticiémie à bacille d'Achalme au cours d'une attaque de rhumatisme articulaire aigu. In-8. 7 p. (*Ibid.*)

Henrot (H.). Discours d'ouverture du Congrès de Reims. 1907. In-8. 16 p. Paris, sans date.

Bouquet (Paul). Action de la contraction utérine sur l'œuf humain; phénomènes passifs de la grossesse et du travail. In-8. 174 p. et xxv planches. Paris, 1908.

M. le Dr Rauzier (G.) adresse un certain nombre de mémoires sur la pathologie générale.

Crespin (J.). Essai d'épidémiologie algérienne. In-8. 173 p. Paris-Alger, 1908.

Bureau (Maurice). Des albuminuries dyspeptiques. In-8. 10 p. (*Extr. de la Gazette médicale de Nantes*, 1903.)

— Des tachycardies paroxystiques essentielles. In-8. 12 p. (*Ibid.*, 1904.)

— Étude clinique des accidents cardiaques dus à l'intoxication tabagique chronique et en particulier des accidents tardifs. In-8. (*Ibid.*, sans date.)

Bureau (Maurice et Gustave). Un cas de nævus à comédons. In-8. 5 p. Nantes, 1903.

Félix (Jules). La science positive, les épidémies et les maladies contagieuses au xx^e siècle. In-8. 32 p. Gand, 1908.

Solis-Cohen (S.). The True Role Drugs in the Management of Tuberculosis. In-8. 10 p. (*Extr. du Journ. of American Association*, 1901.)

— The Preventions and Treatment of Heart Failure in Pneumonia. In-8. 20 p. (*Ibid.*, 1904.)

— The Prophylaxie and General Management of Acute Rheumatic Fever. In-8. 13 p. (*Ibid.*, 1907.)

Poncet (Antonin) et René Leriche. La maladie de Calvin. In-8. 10 p. (*Extr. des Bull. et mém. de la Société méd. des Hôpitaux de Paris*, 1908.)

Bourcart (M.) et F. Cautru. Le ventre. In-8. T. I (le rein) viii-302.; t. II (l'estomac et l'intestin), 335 p. Genève, Paris, 1904-1908.

Cepich (Odorico). Questions et communications d'un Égyptien amateur. In-12. 79 p. Alexandrie, Egypte, 1908.

Benon (R.). L'alcoolisme à Paris. In-8. 16 p. (*Extr. des Ann. d'hyg. et de méd. légale*, 1907.)

Ferreira (Clemente). L'ophtalmo-réaction de la tuberculine dans le diagnostic précoce de la tuberculose humaine. In-8. (*Extr. fact. du Bull. mensuel de l'Association internat. contre la tuberculose*, 1908.)

Liotard (Ernest). Manuel pratique et simplifié d'analyse des urines et autres sécrétions organiques. In-8. vii-184 p. Paris, 1908.

Riche (André). Les états neurasthéniques : diagnostic et traitement. In-8. 96 p. Paris, 1908.

Chavasse (P.). Nouveaux éléments de petite chirurgie. In-18. iii-970 p. Paris, 1908.

Crawwell (Daniel J.). Lecciones de clinica quirurgica. In-8. viii-301 p. Buenos-Aires, 1908.

Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale. — Direction du travail : statistique annuelle du mouvement de la population, années 1905 et 1906. T. XXXV et XXXVI. In-8. xlvii-168 p. Paris, 1907.

Follot. La pratique de la désinfection départementale : organisation du service de la désinfection en surface en Ille-et-Vilaine. In-8. 113 p. Paris, 1908.

Eraclie Sterian. L'eau de mer dans la thérapeutique. In-8. 24 p. Bucarest, 1908.

Dufougeré (W.). L'éléphantiasis : ses rapports avec la lymphangite endémique des pays chauds. In-8. 56 p. Paris, 1907.

Bocquillon-Limousin (Henri). Étude des produits des colonies françaises : eaux minérales. In-8. 56 p. Paris, 1908.

Escomel (Edmundo). Araquipa et sa physionomie médicale climatérique. In-12. 78 p. Paris, 1908.

Moreau (de Nérès). Nérès capitale des Gaules : les eaux de beauté. In-8. 387 p. Paris, 1902.

SÉANCE DU 21 AVRIL 1908

PRÉSIDENCE DE M. LABBÉ, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Décret d'élection*; M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Ducournau, *Vaccinations*; M. Linossier, *Hygiène du dyspeptique*; M. Ostwalt, *Injections d'alcool cocaïné*. — *Décès et obsèques de M. Cornil :* Allocution de M. le Président et discours de M. Malassez. — *Rapports :* I. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Chavasse, relatif à quelques considérations sur les végétations adénoïdes chez l'homme adulte*; II. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Darier, concernant l'action du sérum antidiphtérique dans les infections oculaires*. — *Lectures :* I. M. Barié, *Le volume du cœur chez les chlorotiques*; II. M. Martin (Louis), *Les principales causes de mortalité de la diphtérie depuis la sérothérapie*; III. MM. Dieupart et Bernheim, *Raffineurs et tuberculose*. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Dastre, comme membre titulaire dans la 1^{re} section (Anatomie et physiologie), en remplacement de M. Poirier, décédé. — Sur l'invitation de M. le président, M. Dastre prend place parmi ses collègues.

II. M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet des demandes d'autorisation et documents sur les sources dites « Saint-Félix » et « Félix Potin », situées à Vals-les-Bains (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Fernand Ducournau, médecin vaccinateur à Benesse-Mareme (Landes), une note intitulée : *Quelques considérations sur les vaccinations pratiquées en 1907 dans les 69^e et 71^e circonscriptions vaccinales des Landes*. Profitant de l'affolement causé par la presse en 1907, à l'occasion de quelques cas de variole, M. le Dr Fernand Ducournau et son père, M. le Dr François Ducournau, chargés des 69^e et 71^e circonscriptions vaccinales des Landes, ont organisé de leur initiative des séances vaccinales auxquelles la population de la région, parfaitement indifférente en temps normal à l'article 6 de la loi du 15 février 1902, s'est portée en foule, avec un empressement qui ne s'était jamais vu. Près de 1.000 vaccinations furent ainsi pratiquées sur une population de 2.500 habitants, avec 100 p. 100 de succès pour les vaccinations et 51,19 p. 100 pour les revaccinations.

Si tous les vaccinateurs de France ont eu la même initiative et déployé le même zèle que MM. les Drs Ducournau, et nous nous plaçons à espérer qu'il en fut ainsi, la panique de 1907 aura eu les effets les plus salutaires, qui, il faut s'y attendre, soit dit en passant, se traduiront ultérieurement par des déchets corrélatifs dans les résultats des revaccinations.

M. le Dr F. Ducournau se recommande à l'attention de l'Académie par le zèle intelligent et dévoué qu'il déploie dans l'accomplissement de ses fonctions de médecin-vaccinateur, au titre desquelles il a obtenu l'année dernière une médaille de vermeil. Chaque année, il nous envoie le compte rendu de ses opérations, avec des observations judicieuses et intéressantes que lui suggère son activité scientifique et pratique dans cet important service de l'hygiène publique. J'ai l'honneur de prier l'Académie de vouloir bien envoyer le travail actuel qui lui est offert par M. Ducournau à la Commission de la vaccine, en vue de son utilisation pour le rapport général de 1907. — (*Commission de vaccine.*)

II. M. LIROSSIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la 2^e édition du petit volume que j'ai publié dans la collection d'hygiène thérapeutique du professeur Proust sous le nom d'*Hygiène du dyspeptique*. C'est un ouvrage qui, sans aucune prétention à l'érudition, groupe les principes d'hygiène indispensables à connaître pour tout médecin désireux de savoir soigner une dyspepsie. L'ouvrage débute par un très succinct traité d'hygiène alimentaire : il m'a semblé indispensable, avant d'exposer les moyens à mettre en œuvre pour triompher

d'une dyspepsie confirmée, de dire les moyens de ne pas devenir dyspeptique. Je fais dans le domaine thérapeutique quelques incursions discrètes, en discutant au passage quelques médicaments et quelques médications importants, alcalins, acides, antiseptiques gastriques et intestinaux, bactériothérapie, lavages de l'estomac et de l'intestin, traitement de la diarrhée et de la constipation, massage, hydrothérapie; eaux minérales, etc.

Cette seconde édition a été mise au courant des plus récentes conquêtes de la science.

III. M. GRÉHANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine un court résumé d'une note que m'a remise M. le Dr Ostwalt (de Paris), intitulée : *Quatre années de pratique des injections profondes d'alcool cocaïné dans les névralgies et dans l'hémispasme facial*.

Cette note fait suite à celle que ce docteur a présentée à l'Académie il y a trois ans.

L'auteur a fait en tout 1.500 à 2.000 piqûres d'alcool cocaïné.

Il a traité par cette méthode 152 *cas de tic douloureux de la face*. Il n'y a qu'environ 8 p. 100 de cas de névralgie faciale qui résistent à ces piqûres.

Le Dr Ostwalt a, en outre, traité de la même façon 20 *cas d'hémispasme facial* et de nombreux cas de *névralgie rebelle de nerfs périphériques* (sciatique, etc.).

Se basant sur son expérience maintenant déjà suffisamment étendue, l'auteur n'hésite pas à déclarer que les injections profondes d'alcool cocaïné donnent des résultats extrêmement satisfaisants et rendent les plus grands services aux malades.

En procédant avec la prudence nécessaire, on peut éviter à coup sûr toute espèce d'accident.

Décès et obsèques de M. Cornil.

M. LE PRÉSIDENT fait part du décès de M. Cornil, membre titulaire, et s'exprime en ces termes :

Messieurs,

J'ai la douleur de vous annoncer la mort de notre cher et distingué collègue le professeur Cornil, qui s'est éteint, mardi dernier, à Menton, à la suite d'une longue et douloureuse maladie.

Tous, ici, nous avons pu apprécier ses grandes qualités de savant et l'aménité de son caractère.

Il laisse après lui des regrets unanimes et le souvenir d'un homme de bien dans la plus haute acception du mot. (*Assentiment unanime.*)

Je donne la parole à notre collègue M. Malassez pour lire le discours qu'il a prononcé aux obsèques de M. Cornil.

Discours prononcé aux obsèques de M. Cornil, le 18 avril 1908,

par M. MALASSEZ.

C'est au nom de l'Académie de médecine que je viens dire un dernier adieu à notre collègue, mon cher maître Victor Cornil.

Je n'ai pas à parler de son rôle politique. Il avait été de ces hommes qui, à la fin de l'Empire, jeunes, pleins d'enthousiasme, ayant soif de plus de libertés, se réunissaient et préparaient l'avenir. Ils ne le savaient ni si proche, ni si terrible ! Les diverses fonctions qu'il occupa pendant et après la tourmente l'éloignèrent forcément de la médecine, — la patrie avant la science, — mais il eut le grand mérite d'y revenir dès qu'il le put, le plus qu'il le put et de ne plus l'abandonner jamais.

Il s'était fait connaître et posé en maître dès ses débuts, au sortir de l'Internat et du Doctorat, en 1865, en créant avec Rannvier le célèbre petit laboratoire d'histologie de la rue Christine. L'un et l'autre y faisaient un cours complet d'histologie

normale et pathologique en un semestre, ainsi que ce devrait toujours avoir lieu. Puis, en dehors des leçons, ils étaient toujours là, travaillant à côté de leurs élèves, examinant avec eux les pièces qu'ils apportaient, les préparations microscopiques qu'ils en faisaient; appliquant les nouvelles méthodes d'examen, en imaginant et essayant d'autres.

Ils avaient, de plus, fondé une société de micrographie qui se réunissait dans le même laboratoire.

Aussi la jeunesse médicale studieuse y accourait-elle de plus en plus nombreuse, des étrangers commençaient à y venir également, on avait peine à y trouver place. La jeunesse va toujours à ceux qui vont de l'avant et se donnent à elle.

Hélas! au bout de quelques années, ce foyer intense d'enseignement et de recherche s'éteignait en plein flamboiement. Les deux jeunes maîtres étaient entraînés, chacun de leur côté, en des voies différentes :

Ranvier devenait préparateur de Claude Bernard au Collège de France. Il y organisait aussitôt un nouveau laboratoire d'histologie, mais de recherche pure; et quelques années après, M. Wallon, ministre de l'Instruction publique, créait, ou, plutôt, recréait pour lui la chaire d'anatomie générale.

Cornil, lui, se lançait dans l'absorbante voie des concours : en 1869, il était agrégé de la Faculté; en 1870, médecin du Bureau Central, puis, plus tard, en 1882, il obtenait la chaire d'anatomie pathologique. Reprenant alors les bonnes traditions de la rue Christine, il organisa avec l'aide de collaborateurs dévoués : Gambault, Letulle, Brault, etc., un enseignement théorique et pratique d'anatomie pathologique; il y ajoutait même avec Chantemesse un cours de microbiologie, et donna à tous l'exemple entraînant d'un travail incessant.

Le matin, à l'hôpital, les vivants vus, il passait aux morts, faisant avec un soin minutieux les autopsies de son service et souvent celles des autres services. A l'Hôtel-Dieu il fit mieux, il organisa un enseignement pratique des autopsies, ce qui n'avait jamais encore été fait en France, ce qui devrait exister dans tous nos hôpitaux.

L'après-midi, et tous les moments qu'il pouvait arracher à ses multiples occupations, il les passait à son laboratoire, préparant, examinant lui-même les pièces qu'il avait recueillies, celles dont on lui confiait l'examen. Puis, une fois par semaine, il avait la Société anatomique qu'il présidait régulièrement

et consciencieusement; et là encore et toujours, il étudiait, il enseignait.

Aussi avait-il acquis en anatomie pathologique une expérience consommée, une maîtrise incomparable; il n'était guère de lésions qu'il n'ait vues et revues. On pouvait s'adresser à lui, on était sûr d'être cordialement accueilli et admirablement renseigné.

J'aurais voulu donner un court résumé, moins encore, un simple aperçu de ses divers travaux; ils sont trop. Je ne puis que citer quelques-unes de ses œuvres principales :

En première ligne, son *Manuel d'histologie normale et pathologique*, fait en collaboration avec Ranvier, et qui est presque uniquement le cours qu'ils avaient autrefois professé rue Christine, ouvrage de tout premier ordre, qui a fait vraiment époque, a été le bréviaire de tous les anatomo-pathologistes en France, voire même à l'étranger, comme l'avait été, à une période antérieure, l'admirable *Traité* de Cruveilhier. A citer aussi son *Étude anatomo-pathologique et clinique sur la phtisie pulmonaire*, en collaboration avec son maître Hérard, heureux mélange d'une jeune science histologique et d'une vieille et grande expérience clinique. A citer encore ses travaux sur les néphrites, les tumeurs épithéliales, le cancer, la mélanose, la syphilis; ses études sur la multiplication des noyaux et des cellules dans les tumeurs épithéliales; son ouvrage sur les bactéries, avec Babes; ses recherches sur la pneumo-entérite des porcs, avec Chantemesse.

Et il ne se contentait pas d'observer les faits qui se présentaient à lui, d'écouter la nature, comme disait Claude Bernard, il l'interrogeait, il expérimentait. Avec Carnot, avec Chaput, il étudia la cicatrisation des plaies de diverses muqueuses, ainsi que leur régénération; avec Coudray, la régénération des tissus osseux et médullaire, etc.; je passe.

Il importe aussi de rappeler son œuvre médicale au Parlement où, soit comme président, soit comme rapporteur de Commission, il s'occupa de diverses grandes questions : de l'utilisation des eaux d'égout et de l'assainissement de la Seine; des travaux à exécuter pour le captage et l'adduction à Paris des eaux de source; des lois sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie, de celle sur la protection de la santé publique.

Que de travaux, quelle belle vie!

Et maintenant, parlerai-je de l'homme? Il était à la hauteur du savant, plus haut peut-être encore. Il était bon, foncièrement

bon, et tous ceux qui l'ont approché d'un peu près n'ont pu que l'estimer et l'aimer.

Il était de ceux qui, à quelque point de vue qu'on les envisage, font l'honneur des milieux dont ils font partie, si hauts soient-ils placés. Il a grandement honoré notre Compagnie; il en aurait également honoré une autre s'il avait vécu. Il nous appartenait depuis 1884, depuis vingt-quatre ans. Il nous a rendu de grands services.

Il ne venait pas nous exposer de ces brillantes théories qui, le plus souvent, ne font que masquer notre ignorance (d'où peut-être leur succès éphémère); mais, dans les discussions où l'anatomie pathologique devait entrer en ligne de compte, pouvait jeter quelque lumière, on le voyait arriver nous apportant des faits précis, minutieusement observés, et cela valait mieux, car les théories passent, les faits restent, et c'est avec eux et par eux que s'élève lentement, progressivement, au-dessus de l'Inconnu qui nous entoure, l'îlot scientifique sur lequel nous vivons.

Tout cela est fini!

Depuis longtemps nous le savions sérieusement atteint, mais son inlassable ardeur au travail nous rassurait, et ce fut presque une surprise quand nous apprîmes l'arrivée brutale, foudroyante, de la terrible et habituelle complication.

Cependant, grâce à des soins éclairés et dévoués, il avait pu quitter son lit, gagner le Midi ensoleillé, renaître à la vie; nous espérions le revoir et le conserver encore.

Ce n'était que le fugitif éclat d'une lampe qui s'éteint!

Cruelle ironie! Il succombe, comme son élève et ami, notre collègue Grancher, dont nous portons encore le deuil, comme bien d'autres encore, à une maladie qu'il avait tout particulièrement étudiée et combattue!

Au nom de l'Académie de médecine tout entière, au nom de notre Section d'anatomie pathologique, j'adresse à notre cher et grand collègue un suprême adieu, et à tous les siens, à sa veuve, à sa fille, à ses chers petits-enfants, l'hommage de notre profond chagrin. (*Approbatton unanime.*)

Rapports.

I. *Sur un mémoire de M. le D^r CHAVASSE, médecin inspecteur de l'armée, concernant quelques considérations sur les végétations adénoïdes chez l'homme adulte,*

par M. CHAUVEL.

Il est généralement admis que les *végétations adénoïdes*, hypertrophie de l'amygdale pharyngée, disparaissent, ou du moins s'affaissent, vers la fin de l'adolescence. Notre distingué collègue de l'armée estime qu'il n'en est pas ainsi chez un grand nombre de sujets, et le chiffre considérable de 342 malades porteurs de ces productions, sur environ 3.000 patients admis dans son service du Val-de-Grâce, de 1898 à 1903, ne permet guère de ne pas partager son opinion sur ce point. Des lésions diverses de l'oreille dans 119 cas, de l'obstruction nasale chez 122 sujets, tels étaient les accidents sérieux entretenus ou aggravés par ces productions.

Les végétations adénoïdes sont-elles la cause de déformations des os maxillaires et de la cage thoracique? M. Chavasse pense qu'il y a, en ces cas, concomitance et non conséquence directe, immédiate. Le type dit *adénoïdien*, à palais étroit et ogival, à fosses nasales rétrécies, à cloison déviée, est loin d'être constant chez les sujets porteurs de ces productions.

MM. Gallois et Fatout, en 1897, ont décrit un *cœur adénoïdien*. Les recherches faites par M. Chavasse, avec le concours de notre collègue M. Vincent, ont montré que les troubles cardiaques constatés 17 fois sur 26 sujets adénoïdiens, tenaient bien plus à une obstruction nasale très prononcée et aux difficultés respiratoire et circulatoire qui en résultent, qu'à la présence des végétations, à la déformation et au rétrécissement du thorax.

Quels ont été les résultats de l'ablation des végétations pharyngées chez les 342 opérés de M. Chavasse?

Sur 114 cas d'otites suppurées, 53 guérisons ou améliorations rapides.

Sur 104 affections diverses non suppurées de l'oreille (otites plastiques ou exsudatives, obstruction des trompes, dysécie), 45 guérisons ou améliorations.

Sur 111 cas avec obstruction nasale, le rétablissement constant de la perméabilité fut toujours obtenu, mais souvent grâce seulement à des opérations complémentaires (cautérisations, ablation partielle de cornets, d'éperons, etc.).

Il ne nous a pas été malheureusement possible, ajoute M. Chavasse, de revoir et d'examiner à nouveau nos cardiopathes; cependant, la plupart d'entre eux, sur lesquels nous avons eu des renseignements, ont pu reprendre la vie militaire normale.

Certes, les résultats obtenus par le distingué professeur du Val-de-Grâce ne sont pas à dédaigner, puisque l'ablation des végétations, opération sans gravité, fut suivie, dans près de la moitié des affections morbides de l'oreille, de guérison ou d'amélioration évidente. Si, cependant, l'on réfléchit que presque tous ces accidents eussent pu être évités par une intervention chirurgicale précoce, on conclura, comme notre confrère, qu'il y a utilité et même nécessité d'enlever les végétations adénoïdes et de rétablir la perméabilité nasale dès le jeune âge : *mieux vaut prévenir que guérir.*

Messieurs, je vous propose : 1° d'adresser des remerciements à M. le D^r Chavasse pour son intéressant travail; 2° de renvoyer son mémoire à la Commission des correspondants nationaux (2^e division), à l'appui de sa candidature.

— Les conclusions du rapport de M. Chauvel, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un mémoire de M. le D^r DARIER, relatif à l'action du sérum antidiphthérique dans les infections oculaires,

par M. CHAUVEL.

A plusieurs reprises, M. le D^r A. Darier a fait connaître à l'Académie les excellents résultats qu'il avait obtenus de l'emploi du sérum de Roux contre les ulcérations infectieuses de la cornée. Dès la première injection, les douleurs disparaissent; après 3 ou 4 injections de 10 centimètres cubes, la guérison

s'affirme, et les leucomes sont manifestement moins étendus et moins opaques qu'à la suite des autres modes de traitement.

Enhardi par ces succès, notre confrère a utilisé la même sérothérapie dans les infections profondes, suites de plaies pénétrantes du globe, dans les inflammations si graves qui succèdent encore parfois à l'extraction de la cataracte; il a vu les accidents rétrocéder, il a évité la panophtalmie et, consécutivement, l'ophtalmie sympathique.

Pour lui, toutes les infections oculaires, sauf peut-être celles d'une virulence excessive et contre lesquelles tout échoue, sont tributaires de la sérothérapie antidiphthérique.

Il semble, dit M. le Dr Darier, que l'on pourrait admettre comme corollaire à la loi de Pasteur sur la spécificité des sérums, *qu'un sérum préparé avec une toxine d'une virulence très élevée exerce une certaine action sur les infections moins violentes.*

Je n'ai ni l'expérience ni la compétence nécessaires pour apprécier les résultats obtenus par notre confrère et les déductions doctrinales qu'il tire de ses observations. Ses nombreux succès plaident en faveur de la sérothérapie; je souhaite qu'elle lui soit toujours aussi favorable.

Messieurs, je vous propose : 1° de remercier M. le Dr Darier de son intéressant travail; 2° de déposer honorablement son manuscrit dans les Archives de notre Compagnie.

— Les conclusions du rapport de M. Chauvel, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Barié, candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, lit un mémoire sur le volume du cœur chez les chlorotiques. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Martin (Louis), candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, donne lecture d'un travail sur les principales causes de mortalité de la diphtérie depuis la sérothérapie). — (*Renvoi à la section.*)

III. M. le Dr Dieupart lit, au nom du Dr Bernheim (S.) et au sien, une note ayant pour titre : Raffineurs et tuberculose. — (*Renvoi à l'examen de M. Netter.*)

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1° M. CHAUFFARD. — Rapport sur un travail de M. G. Marcato;
 - 2° M. GRÉHANT. — Intoxication d'un animal par l'oxyde de carbone : traitement immédiat par de grands volumes d'oxygène;
 - 3° M. HAYEM. — A propos de la communication de M. Linossier;
 - 4° M. RÉNON. — Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow;
 - 5° M. LERMOYER. — Sur le traitement de l'otite moyenne aiguë;
 - 6° M. R. SAINT-PHILIPPE. — De la suppression et de la reprise du lait dans les diarrhées infantiles.
-

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHER.

SÉANCE DU 28 AVRIL 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eau minérale, Remède.* — *Correspondance manuscrite :* M. Louis Hirigoyen, *Épidémies*; M. L. Sandras, *Vaccinations*; M. P. Mével, *Scrofule et tuberculose.* — M. A. Guépin, *Neurasthéniques urinaires.* — *Décès de M. Riche, ancien président, et de M. Gallier, associé national :* Allocution de M. le président. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet :

- 1° une pièce complémentaire relative à la demande, en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une source dite « La Préventive », située à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme). — (*Commission des eaux minérales*);
- 2° Le dossier d'un remède présenté par M. Gardères. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Louis Hirigoyen (de Bordeaux) adresse à l'Académie un Rapport sur les épidémies qui ont régné dans le département de la Gironde, pendant l'année 1907. — (*Commission des épidémies*).

1908. — N° 17. — 3° SÉRIE, TOME LIX.

37

II. M. le Dr L. Sandras, médecin-major, envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations et revaccinations pratiquées au 10^e régiment de cuirassiers, à Lyon. — (*Commission de vaccine.*)

III. M. le Dr P. Mével (de Douarnenez) adresse un travail manuscrit intitulé : Des états scrofuleux dans leurs rapports avec la tuberculose pulmonaire.

IV. M. le Dr A. Guépin (de Paris) envoie une note manuscrite ayant pour titre : Les neurasthéniques urinaires.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Raymond, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la VI^e section. (*Anatomie pathologique.*)

**Décès de M. Riche, ancien président,
et de M. Galtier, associé national.**

M. LE PRÉSIDENT fait part des décès de M. Riche, ancien président, et de M. Galtier, associé national, et s'exprime en ces termes :

Mes chers collègues,

L'Académie continue à être cruellement éprouvée ! C'est avec une tristesse profonde qu'après la mort de Terrier et de Cornil, j'ai aujourd'hui la douleur de vous annoncer celle de deux autres membres de notre Académie : la mort de notre cher et sympathique collègue le professeur Riche, ancien président de l'Académie, et celle de M. le professeur Galtier, de l'École vétérinaire de Lyon, associé national, tous deux morts presque subitement et dont le décès m'a été signalé seulement dans la soirée d'hier.

Le temps nous manquait pour rendre dès aujourd'hui à nos

regrettés collègues un hommage vraiment digne de leur mérite et apprécier ici l'importance des remarquables travaux qui leur ont ouvert les portes de l'Académie. Permettez-moi donc de remettre à la séance prochaine l'éloge que nous devons à leur mémoire.

M. Riche ayant présidé l'Académie pendant l'année 1902, je lève la séance en signe de deuil.

— A trois heures quinze minutes, la séance est levée en signe de deuil.

ERRATUM

Page 415, ligne 4, *lire* : 8,4 p. 100, *au lieu de* : 84 p. 100.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1° M. CHAUFFARD. — Rapport sur un travail de M. G. Marciano ;
- 2° M. GRÉHANT. — Intoxication d'un animal par l'oxyde de carbone ; traitement immédiat par de grands volumes d'oxygène ;
- 3° M. HAYEM. — A propos de la communication de M. Linossier ;
- 4° M. RÉNON. — Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow ;
- 5° M. LERMOYEZ. — Sur le traitement de l'otite moyenne aiguë ;
- 6° M. R. SAINT-PHILIPPE. — De la suppression et de la reprise du lait dans les diarrhées infantiles ;
- 7° Comité secret. M. RAYMOND. — Rapport sur les titres des candidats à la place délarée vacante dans la VI^e section (anatomie pathologique).
-

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUR.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 5 MAI 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales.* — *Correspondance manuscrite :* M. Vaquez, *Candidature;* M. Ameuille, *Eaux minérales.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Moura, *Hominologie;* M. Mével, *Scrofule et tuberculose pulmonaire;* M. Bodin, *Hygiène de la peau et du cuir chevelu;* M. de Blois, *Ozonateur.* — *Décès de MM. Chamberland, Riche et Galtier :* Allocution de M. le président. — *Rapport :* M. Chauffard, *Sur un mémoire de M. G. Marcano concernant le diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie;* Discussion : MM. Lucas-Championnière, Kelsch, Bertrand. — *Communications :* I. M. Gréhan, *Intoxication d'un animal par l'oxyde de carbone. Traitement immédiat par de grands volumes d'oxygène;* II. M. Hayem, *Valeur thérapeutique du bicarbonate de soude dans les gastropathies.* — *Lectures :* I. M. Rénon, *Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow;* II. M. Lermoyez, *Traitement de l'otite moyenne aiguë;* III. M. R. Saint-Philippe, *Suppression et reprise du lait dans les diarrhées de l'enfance.* — *Comité secret.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet des demandes d'autorisation pour les sources dites de la « Pelouse », située à Saint-Pé-d'Ardet (Haute-Garonne); « Gallia », à Vals (Ardèche); la « Cigale », à Vals (Ardèche); « Amida », à Kotigau (Bohême). — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Vaquez se porte candidat à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*). — (*Renvoi à la section.*)

II. M. Ameuille, stagiaire de l'Académie aux eaux minérales, envoie son rapport de mission sur Forges-les-Eaux et Turnbridge Wells. — (*Commission des eaux minérales.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage du Dr Moura intitulé : *l'Hominologie*.

Cet intéressant travail traite de questions médicales et philosophiques. La critique en est difficile, parce que l'auteur s'occupe de ce qui se passera dans les siècles futurs, ainsi que l'indique son sous-titre : *Enseignement et philosophie de l'avenir*. Notre scepticisme ne nous permet plus de croire aux prophéties, on ne peut cependant leur refuser l'avantage d'échapper à tout contrôle immédiat.

En remerciant de son envoi le Dr Moura, aujourd'hui retiré en province, nous croyons devoir rappeler qu'il fut lauréat de notre Académie et que l'un des premiers, dans notre pays, il a pratiqué et enseigné la laryngologie.

II. M. GRÉHANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine un travail du Dr Paul Mével, ex-interne des hôpitaux de Douarnenez, intitulé : *Contribution à l'étude de la scrofule au bord de la mer; antagonisme de la scrofule et de la tuberculose pulmonaire*.

III. M. ERNÉST BESNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr E. Bodin, professeur à l'Ecole de médecine de Rennes, un petit volume intitulé : *Hygiène de la peau et du cuir chevelu* (1).

Ancien interne distingué de l'hôpital Saint-Louis, l'auteur a eu l'heureuse inspiration de combler une lacune dans la dermatographie générale, et dans l'hygiène de la peau et du cuir chevelu, en produisant, sur ces deux points, une étude élémentaire et pratique, raisonnée et expliquée, utilisable par les malades.

(1) Librairie Ch. Delagrave. Collection d'hygiène pratique et familiale.

Avec le plus grand soin, il s'est attaché à faire comprendre la raison, « le pourquoi », des pratiques conseillées par lui, afin que, dans chaque cas particulier, l'application en puisse être faite par les intéressés d'une façon judicieuse et efficace. Après avoir précisé les notions élémentaires d'anatomie et de physiologie de la peau, indispensables à connaître, et donné un aperçu général sur l'étiologie des dermatoses ainsi que sur les soins à prendre pour entretenir la peau dans son état normal, M. Bodin consacre un important chapitre à la prophylaxie des maladies cutanées, et il donne, en termes précis, un formulaire pratique s'appliquant à tous les cas qu'il a spécialement étudiés. Il a réalisé, ainsi, sous une forme élégante et moderne, une œuvre d'enseignement, à la fois scientifique et pratique, toute à l'honneur de l'École de Rennes.

IV. M. WEISS : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie une note de M. le Dr Charles de Blois, de Trois-Rivières (Canada), contenant la description d'un appareil à production d'ozone.

Une armature interne est comprise entre deux diélectriques. Sur l'ensemble est enroulé un ruban découpé dans une toile métallique d'aluminium formant armature extérieure, et portant, par suite même de sa fabrication, un grand nombre de pointes.

Les deux armatures sont mises en communication avec une source d'électricité convenable. Ce dispositif est à très grand rendement, il donne de l'ozone très pur et n'a besoin d'aucune ventilation.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Gilbert sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*).

Décès de MM. Chamberland, Riche et Galtier.

M. LE PRÉSIDENT prononce l'allocution suivante :

Mes chers collègues,

J'ai encore le douloureux regret de vous annoncer la mort d'un de nos collègues, le D^r Chamberland, sous-directeur de l'Institut Pasteur, associé libre depuis 1904, qui a succombé le 2 mai à une maladie qui le tenait depuis longtemps éloigné de l'Académie et que nous savions malheureusement incurable.

Sans délégation officielle, un grand nombre de nos collègues et moi l'avons accompagné ce matin à la gare de Lyon, d'où son corps a été transporté dans le Jura, son pays natal.

M. Roux et le président de l'Institut Pasteur seuls ont prononcé son éloge funèbre, au nom de l'Institut Pasteur. Dans la séance de mardi prochain, M. Roux voudra bien nous donner lecture de son discours qui a profondément ému l'assistance. Personne ne pouvait mieux que lui rendre à son collègue et ami de trente ans l'hommage qui lui était dû, et il l'a fait en y mettant, ce qui ne vous étonnera pas, tout son talent et tout son cœur. (*Applaudissements.*)

Permettez-moi de réclamer maintenant votre bienveillante attention pour les deux éloges que j'ai à prononcer, ceux du professeur Riche et du professeur Galtier (de Lyon).

Mes chers collègues,

Notre Compagnie était encore sous le coup de la mort toute récente de Terrier et de Cornil, lorsque nous eûmes la douleur d'apprendre que notre collègue, le professeur Riche, venait de succomber en quelques jours à Nice, le 24 avril, aux suites d'une pneumonie contractée en cours de déplacement de vacances. Cette mort si imprévue enlevait à l'Académie un de ses membres les plus aimés et les plus sympathiques et nous a causé à tous la plus pénible émotion.

M. Riche, qui avait été élu membre de l'Académie en 1877, et

l'avait présidée en 1902, était de ceux qui honorent les Compagnies auxquelles ils appartiennent. Sa longue et brillante carrière, la distinction de son esprit et de ses manières, la loyauté et l'aménité de son caractère lui avaient conquis depuis longtemps l'estime et l'affection de ses collègues, parmi lesquels il ne comptait que des amis et de respectueux admirateurs.

Né le 3 février 1829, M. Riche meurt âgé de soixante-dix-neuf ans, plein de vigueur et de santé, et n'ayant pas connu les infirmités de la vieillesse. Venu à Paris pour y faire son droit, des revers de fortune l'obligèrent à changer de carrière, qu'il dirigea bientôt du côté des sciences physico-chimiques. Attaché aux laboratoires de Dumas, Balard et Henri Sainte-Claire Deville, dès 1852 il publiait ses premiers travaux scientifiques. En 1857, il était docteur ès sciences physiques et se faisait recevoir pharmacien en 1858.

L'année suivante, à la suite d'un brillant concours, M. Riche était nommé agrégé à l'École de pharmacie, où jusqu'en 1873 il suppléa Bussy, qu'il remplaça alors dans sa chaire comme professeur titulaire de chimie minérale, chaire qu'il occupa pendant vingt-cinq ans, jusqu'en 1899, époque où il passa à l'honorariat.

M. Riche fut un des professeurs les plus remarqués, se distinguant par un talent incomparable d'exposition, par une parole élégante et facile qui savait rendre accessible aux étudiants les démonstrations les plus ardues, si bien que notre savant et regretté Henri Moissan écrivait de lui un peu plus tard : « Je me souviens très bien qu'en voyant la façon claire et limpide avec laquelle M. Riche nous expliquait chaleureusement les beautés de la chimie, je fus pris d'un grand enthousiasme. Je pensai à part moi que je serais très heureux de pouvoir enseigner de même. » Heureux les maîtres qui sont ainsi jugés par de pareils élèves !

Les qualités de M. Riche comme professeur, nous les retrouvons dans toutes les fonctions (et elles ont été nombreuses) qu'il eut à remplir dans sa longue et active carrière.

En dehors de l'École de pharmacie, la plus grande partie de sa vie scientifique s'est passée à la Monnaie, où il entra d'abord comme essayeur en monnaies (1862-1887), puis comme directeur des essais jusqu'à l'année dernière qu'il prit sa retraite et se fit remplacer par notre collègue M. Hanriot.

La situation de M. Riche à la Monnaie imprima à ses travaux

une direction particulière. Sans abandonner les recherches chimiques ordinaires de laboratoire, il s'occupa plus spécialement des alliages métalliques. Ses publications sur ce sujet se trouvent réunies dans un mémoire très étendu inséré dans les *Annales de Chimie et de Physique* (1870), où l'auteur est conduit par l'étude des bronzes, alliage de cuivre et d'étain, à la découverte d'une combinaison de ces deux métaux qui permet de marteler et de laminer ces alliages et le mit sur la voie de la méthode par laquelle les Chinois et les Orientaux fabriquent leurs instruments sonores, gongs, cymbales, tams-tams, fabrication dont la méthode était jusque-là restée inconnue.

Inspecteur des établissements classés en 1860, commissaire-expert près le ministère de l'Agriculture et du Commerce en 1874, membre du Conseil d'hygiène et de salubrité en 1877, membre du Comité consultatif des arts et manufactures en 1899, chargé de missions, en Espagne d'abord pour y étudier la question des vins, puis aux Etats-Unis pour préparer la législation des huiles minérales, membre des jurys d'expositions en 1878, 1889 et 1900, président de la Section de pharmacie dans cette dernière, M. Riche eut l'occasion, dans toutes les commissions dont il faisait partie et où il occupait une place prépondérante, de rendre des services signalés à l'hygiène publique, au commerce et à l'industrie.

Citons parmi ses nombreux travaux ceux qu'il a consacrés à l'essai pratique des denrées alimentaires et des produits industriels en vue d'en rechercher les falsifications et d'en régler l'emploi. Les plus importants sont relatifs à l'essai des sucres et à la recherche de l'alcool méthylique dans l'alcool ordinaire. Ces deux questions sont d'un grand intérêt, la première au point de vue de la santé publique, et la seconde pour l'intérêt fiscal se chiffrant par des millions. La solution adoptée est celle qui avait été proposée par M. Riche et son collaborateur M. Bardy.

Je ne vous parlerai pas des nombreuses publications faites par M. Riche sur les recherches sorties de ses laboratoires; j'en laisse l'appréciation aux chimistes et décline toute compétence. Je ne vous signalerai que deux notes qui m'ont offert un intérêt particulier; elles ont été publiées pendant les tristes journées du siège de 1870. L'une est sur l'emploi du sang comme aliment, et l'autre sur la préparation et l'emploi de l'osséine. Au commencement du siège, le sang des abattoirs

était jeté dans les égouts et pouvait devenir une cause redoutable d'infection ; à la suite de la publication de M. Riche, il fut recueilli et servit à préparer des conserves dont on consomma d'énormes quantités.

Quant à l'osséine, si je m'en rapporte à mes souvenirs, malgré la pénurie de nos ressources, ce fut un produit qui n'eut qu'un médiocre succès pour l'alimentation parisienne.

M. Riche est l'auteur de deux traités de chimie qui résument son enseignement ; l'un, en deux volumes, qui a eu quatre éditions, était destiné aux élèves de l'École polytechnique où il avait été répétiteur ; l'autre, plus récent, a eu deux éditions, et s'adressant plus spécialement aux étudiants en médecine et en pharmacie donne une place plus importante aux questions de toxicologie, de chimie biologique, médicale et pharmaceutique.

J'aimerais à vous parler encore de l'académicien. C'est au milieu de nous surtout que M. Riche se montrait avec ses qualités charmantes, sa grande bonté, son exquise cordialité. Qui de nous ne conserve un souvenir ému de ses poignées de mains chaudes et affectueuses, de son sourire si accueillant, de son regard plein de finesse et d'amabilité ! Je ne puis pas ne pas rappeler la distinction avec laquelle M. Riche dans son année de présidence, en 1902, inaugura, en présence de M. le Président de la République, la nouvelle salle de nos séances. Ai-je besoin aussi de rappeler à votre souvenir cette séance du 18 février où M. Riche parut à la tribune pour la dernière fois ? Avec quelle sagesse, quelle dignité, quelle possession de lui-même et de son sujet il a combattu les conclusions de M. Cazeneuve qu'il trouvait inacceptables et contraires à l'intérêt public ?

M. Riche laisse deux fils qui portent avec honneur le nom respecté de leur père, l'un, dans la carrière que M. Riche a illustrée, à la Monnaie, l'autre, médecin-adjoint de Bicêtre. A ces fils, comme à toute la famille si cruellement éprouvée de notre cher collègue, au nom de l'Académie qui s'associe à leur deuil, j'adresse les plus sincères et les plus vives condoléances.
— (*Assentiment unanime.*)

Mes chers collègues,

Au moment où l'Académie apprenait la mort de M. Riche, elle recevait aussi la triste nouvelle du décès presque subit de M. Victor Galtier, professeur à l'École nationale vétérinaire de

Lyon. M. Galtier appartenait à l'Académie comme correspondant depuis l'année 1893; en 1901, il avait été élu associé national.

A l'époque où M. Galtier était nommé correspondant, il jouissait déjà dans le monde savant d'une grande et légitime réputation qu'il devait à ses travaux de médecine expérimentale et comparée. En faisant connaître la rage du lapin, il avait ouvert la voie aux recherches expérimentales d'où est sorti, entre les mains de l'immortel Pasteur, le traitement prophylactique de la rage après morsure. Ce fut M. Galtier aussi qui, le premier, signala la possibilité de conférer artificiellement l'immunité contre la rage à certaines espèces d'animaux, comme les ruminants.

Ses travaux sur la morve ne sont pas moins intéressants. Le premier aussi il montra qu'elle est inoculable au chien et devient ainsi un réactif précieux dans les cas où la malléine, ce réactif incomparable de la morve, ne trouve pas son application, ce qui arrive lorsque l'état fébrile s'oppose à son emploi.

Les journaux vétérinaires sont remplis des publications nombreuses de M. Galtier : notes, observations et mémoires, tous relatifs aux recherches expérimentales qu'il ne cessait de continuer sur la rage, la morve et la tuberculose.

Au début de sa carrière, M. Galtier était venu étudier à Paris l'histologie. Il se trouvait ainsi tout préparé lorsque, en 1878, M. Henri Bouley, le grand partisan et le défenseur des doctrines pastoriennes dans cette Académie, fit créer dans les trois Écoles vétérinaires des chaires de pathologie des maladies contagieuses. M. Galtier obtint celle de Lyon. Non content de satisfaire aux exigences de son enseignement, ce travailleur infatigable voulut aussi être en mesure d'interpréter avec autorité les règlements sanitaires et la législation relative au commerce des animaux domestiques; il se fit recevoir licencié en droit!

Membre du conseil départemental d'hygiène et de la Commission du contrôle de la vaccine, M. Galtier y était fort écouté, et les rapports qu'il adressait au ministre de l'Agriculture à l'occasion de ses missions sont intéressants et fort étudiés. Il en fut récompensé en recevant les trois décorations françaises.

Si M. Galtier trouvait dans son travail de laboratoire, qu'il aimait passionnément, dans le professorat où il excellait, et dans l'affection de ses élèves de vives satisfactions, la vie pour lui ne fut pas exempte de cruels soucis. Pourvu d'une nombreuse famille avec les préoccupations qu'elle comporte, il eut la dou-

leur de perdre plusieurs enfants et la compagne de ses bons et mauvais jours. M. Arloing, qui fut le témoin ému de ses tristesses, nous dit qu'il supporta les épreuves de sa vie tourmentée sans une minute de défaillance, et, dans le discours qu'il vient de prononcer sur sa tombe, il nous le montre comme une nature d'élite, forte, bien trempée, dont la carrière mérite d'être donnée en exemple aux courageux à qui la fortune a refusé ses douceurs, et la destinée ses sourires.

Cet homme de bien, ce savant distingué, a été enlevé brusquement le 24 avril par une hémorragie cérébrale, dans sa soixante et unième année, alors qu'il était encore bien capable de remplir la tâche qu'il laisse inachevée comme savant et comme père de famille.

C'est à cette famille si douloureusement éprouvée, qu'après avoir rendu à celui qui en était le chef, l'hommage dû à sa mémoire, j'adresse, au nom de l'Académie, l'expression de ses regrets et de sa vive sympathie. — (*Assentiment unanime.*)

Rapport.

Sur un travail de M. le Dr G. MARCANO,
*concernant le diagnostic des abcès dysentériques
de la convexité du foie,*

par M. A. CHAUFFARD.

Le mémoire que nous a communiqué M. Marcano étudie l'une des plus difficiles questions de la pathologie hépatique : le diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie. Tout concourt, en effet, à rendre singulièrement malaisée la détermination clinique des accidents : date, souvent déjà très ancienne de l'infection dysentérique, passée à l'état de maladie presque oubliée ; évolution lente et parfois chronique de l'hépatite ; siège caché, et paraissant inaccessible à l'exploration directe, de la collection purulente ; voilà bien tout autant de raisons qui expliquent que, trop souvent, le diagnostic n'est que tardif, à propos d'une vomique par exemple, ou même peut n'être fait qu'à l'autopsie. Et cependant, aucun diagnostic n'est plus nécessaire à poser, puisqu'un abcès du foie reconnu et opéré à temps

a toutes chances de guérir, tandis que, livré à lui-même, il aboutit le plus souvent à une terminaison fatale.

Si la vie du malade se trouve ainsi être l'enjeu du diagnostic, on conçoit quel intérêt il y a à préciser quelques points de repère cliniques, qui puissent servir de guide pour reconnaître et apprécier l'existence d'abord, puis le siège et les dimensions de la collection purulente. A cet égard, le mémoire de M. Marciano nous apporte de très utiles indications, et nous montre, par les détails de l'observation, toutes les difficultés du diagnostic.

Le malade, actuellement âgé de 35 ans, avait eu, 9 ans auparavant, une attaque de dysenterie tropicale, presque oubliée depuis. Plus récemment, entéro-colite glaireuse, accès de fièvre attribués au paludisme, et ictère suivi, depuis décembre 1903, de maigreur, de décoloration fécale. Le foie est tuméfié, surtout dans son lobe gauche, et sa matité sur la ligne mamelonnaire est de 16 centimètres. Il présente un point douloureux à droite de la ligne médiane. Pas de fluctuation ni d'œdème de la paroi.

La fièvre est continue, rémittente, atteignant 39 degrés le soir, et accompagnée souvent de frissons.

L'examen du sang montre une leucocytose (26.000) avec polynucléose (81 p. 100).

Le 23 février 1906, on ouvre par laparotomie un abcès volumineux du lobe gauche et de la face inférieure du foie.

Mais l'amélioration obtenue n'est que passagère, et bientôt se montre une douleur intense dans l'épaule droite. Puis, peu à peu, reparaissent l'hépatomégalie, la fièvre rémittente, des poussées de diarrhée glaireuse.

En janvier 1907, leucocytose (20.000); un examen radioscopique, pratiqué par M. Béclère, ne montre rien de précis, et une laparotomie exploratrice pratiquée le 28 février ne permet de constater aucune collection. Elle est néanmoins suivie d'abord d'une amélioration notable, interrompue par une poussée aiguë de congestion broncho-pulmonaire droite, avec douleur intense dans la fosse sus-épineuse.

Celle-ci persistant, accompagnée de leucocytose et polynucléose, une nouvelle radiographie est faite le 6 mai par M. Béclère, et montre une saillie ascendante et conique de la convexité hépatique, paraissant plus proche du sternum que du rachis.

Le 8 juin, nouvelle laparotomie et ouverture d'un volumineux

abcès à pus amibien. Dès lors, les accidents cessent définitivement, l'équilibre leucocytaire redevient normal, et une convalescence franche vient terminer cette longue et complexe évolution morbide.

De cette dramatique observation, M. Marcano tire une série de déductions cliniques. Si la douleur de l'épaule droite avait permis de présumer l'existence d'un abcès de la convexité, si la leucocytose avec polynucléose avait apporté au diagnostic de suppuration hépatique un appoint précieux, seules la *radioscopie* et la *radiographie* ont pu donner la preuve décisive, et préciser à la fois l'existence et le siège de la collection.

Mais pour arriver à ce résultat capital, il a fallu *répéter* la radioscopie, et ne pas se laisser décourager par un premier insuccès. Ce que peut ne pas montrer un seul examen, la radioscopie *en série* arrivera à le mettre en évidence.

Ces données si importantes étaient confirmées ici même le 28 janvier dernier par notre collègue M. Bécère, qui nous citait trois cas dans lesquels le diagnostic d'abcès de la convexité n'a pu être porté que par le concours de la radioscopie.

Pour ma part, je souscris pleinement à cette double conclusion : nécessité, quand on soupçonne la possibilité d'un abcès de la convexité hépatique, de pratiquer et, s'il le faut, de *répéter en série*, l'examen leucocytaire du sang, et la radioscopie faite de face et de profil.

Mais peut-être voudrais-je ne pas m'en tenir exclusivement à cette formule qui me paraît un peu incomplète, et de nature à rendre le diagnostic exact parfois bien tardif.

Disons, tout d'abord, que l'examen du sang, pour prendre toute sa valeur, ne doit pas être isolé de la *courbe thermique*, et celle-ci, avec ses grandes oscillations rémittentes, a une allure très significative. Le tracé est un tracé *de suppuration*, mais il pourrait aussi prêter à erreur, et faire croire à un paludisme qui paraîtrait d'autant plus admissible que souvent le malade est un paludéen ou revient d'un pays infesté de paludisme. Ce diagnostic différentiel, d'un paludisme grave et devenu chronique et d'une suppuration hépatique en évolution, est souvent des plus malaisés. Malgré les analogies trompeuses du tracé thermique, on pourra l'établir en tenant compte des caractères suivants : *dans le paludisme*, disparition des accès par le traitement quinique, et syndrome hématologique de leucopénie avec mono-

nucléose ; *dans l'abcès du foie*, inefficacité de la quinine, et constatation de la leucocytose avec polynucléose.

La *radioscopie*, en nous montrant l'existence d'une voussure, d'une saillie sous-phrénique du dôme hépatique, nous donne un renseignement encore plus direct et plus précis. L'image observée ne pourrait guère prêter à confusion qu'avec un kyste hydatique de la convexité, et l'erreur serait relativement de peu de conséquence, l'indication opératoire étant la même dans les deux cas.

Mais la saillie ascendante de l'abcès hépatique n'est pas un symptôme précoce, loin de là, et elle ne se dessine que quand la collection a déjà pris un volume considérable. Je crois donc qu'attendre le diagnostic radioscopique doit être moins une indication de choix qu'une sorte de pis aller, et que c'est à une époque plus précoce de son évolution qu'il faut, avec persévérance et méthode, poursuivre l'abcès hépatique dont on soupçonne la formation. Et c'est ici que *les ponctions exploratrices répétées* trouvent leur indication. Ces ponctions seront faites en plein foie, suivant des trajets convergents, en *demi-couronne* pour ainsi dire. Sans doute, le succès en est incertain, et M. Marciano cite une observation de M. Zancarol dans laquelle 30 ponctions furent pratiquées sans succès, à la poursuite d'un abcès qui ne fut trouvé qu'à l'autopsie. Mais on peut être plus heureux, et pour ma part, chez un malade ancien dysentérique, qui revenait de Madagascar, et venait d'être traité pendant trois mois à l'hôpital du Pharo pour un état fébrile soi-disant paludéen, j'ai trouvé à la troisième ponction un abcès proche de la convexité, gros comme une mandarine, et qui, incisé par mon collègue M. Schwartz, a guéri sans difficulté. Combien cet heureux dénouement eût été plus tardif, si j'avais attendu le diagnostic radioscopique pour provoquer et guider l'intervention chirurgicale !

On voit, par tout ce qui précède, combien est à la fois obscur et nécessaire le diagnostic des abcès dysentériques de la convexité hépatique. Il ne pourra être obtenu que par la mise en œuvre méthodique, patiente, et répétée s'il le faut, de tous les moyens d'investigation biologique dont nous disposons. M. Marciano nous a objectivement prouvé la valeur de deux de ces moyens, l'enquête hématologique et l'examen radioscopique. Il a donc fait œuvre utile dont nous devons le remercier, et je propose

à l'Académie de donner à son mémoire une place très honorable dans nos archives.

M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : Je veux appuyer ce que notre collègue vient de dire de la ponction du foie au point de vue du diagnostic des abcès. Il est bien vrai que ce diagnostic est souvent fort difficile et qu'il y a lieu de ne négliger aucun des éléments de ce diagnostic. A ce titre la radioscopie doit sans doute en certaines circonstances rendre des services. Mais il est évident que ce service ne peut être rendu qu'après une longue évolution et par le fait du développement d'un foyer considérable.

Au moment du développement de l'abcès, l'association ou la succession des phénomènes du paludisme et de la dysenterie complique bien souvent les apparences, et la difficulté de ce diagnostic est extrême. Très heureusement, et depuis longtemps, ceux qui ont eu de nombreuses occasions d'étudier ces malades ont eu recours à la ponction, ou plutôt aux ponctions multiples, pour affirmer le diagnostic des abcès. Très heureusement aussi, ces ponctions sont le plus souvent inoffensives et peuvent être multipliées.

Dans le mémoire de Zancarol auquel M. Marcano fait allusion, l'auteur affirmait précisément l'utilité de la ponction, tout en citant le cas rare dans lequel la ponction pouvait ne donner aucun renseignement malgré la multiplicité.

Les conditions de ce diagnostic sont quelquefois d'une extrême difficulté, et la malaria est opposée à l'abcès du foie sans qu'on puisse bien différencier les deux maladies.

Le cas le plus curieux certainement que j'aie vu a été celui d'un Américain qu'un de mes amis, le Dr Alvarez, de San-Salvador, avait vu à Panama. Il avait eu l'occasion d'être consulté, pour une autre maladie par ce sujet, quelques années auparavant, et de constater qu'il avait une inversion des viscères. Passant à Panama, il le trouva malade et soigné depuis plusieurs mois pour malaria et présentant, disait son médecin, une grosse rate.

M. Alvarez lui fit remarquer que la masse du côté gauche ne pouvait être la rate puisque sa rate était à droite.

Il pensa à un abcès du foie du côté gauche.

Il amena le malade à Paris, où il lui fit une ponction dans cette masse au-dessous des côtes gauches. Il ne coula que du sang. Une seconde ponction ne donna rien.

Une troisième ponction faite à travers un espace intercostal amena du pus.

Je lui réséquai deux côtes du côté gauche du thorax et lui vidai un énorme abcès du foie. Il guérit fort bien.

Je rappelle ce cas pour donner une idée des difficultés du diagnostic des abcès du foie et des ressources de la ponction. Je ne vois que des avantages à avoir recours en outre à la radioscopie. Mais je pense qu'elle ne saurait en aucun cas remplacer la ponction. Il y aurait même quelque intérêt à savoir, ce que ne nous dit pas M. Chauffard, si dans l'observation qu'il cite et dans laquelle le chirurgien fit une laparotomie inutile la ou les ponctions avaient précédé cette laparotomie. Par les chirurgiens qui sont coutumiers du traitement de ces abcès, ces ponctions auraient certainement été faites.

Sans doute une ou plusieurs ponctions peuvent passer à côté des abcès et vous tromper. Mais elles donnent plus d'indications que la laparotomie elle-même et elles sont à peu près inoffensives.

M. KELSCH : A l'appui des considérations de l'intéressant rapport de M. Chauffard, j'ajouterai que, dans ma pratique algérienne, j'employais d'une façon courante les ponctions exploratrices du foie en vue de découvrir des foyers de suppuration que des indices cliniques me permettaient de soupçonner.

M. BERTRAND : Je croyais la plupart de ces notions classiques en matière d'abcès du foie.

Peut-être sera-t-il permis à un médecin de la marine de prétendre qu'il serait temps qu'elles le fussent.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.**I. *Intoxication d'un animal par l'oxyde de carbone. Traitement
immédiat par de grands volumes d'oxygène (1),***

par M. NESTOR GRÉHANT.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine les résultats d'une expérience laborieuse qui a duré quatre heures et qui résume en quelque sorte tout l'ensemble de mes recherches sur l'empoisonnement par l'oxyde de carbone et sur l'élimination de ce gaz.

1° J'ai fait préparer de l'oxyde de carbone par le formiate de soude et l'acide sulfurique ; l'analyse eudiométrique a démontré que le gaz est rigoureusement pur ;

2° Je compose un mélange titré de 297 litres d'air et de 3 litres d'oxyde de carbone, mélange à 1 p. 100 qui est injecté du gazomètre dans un grand sac de caoutchouc entoilé ;

3° Un appareil à extraction des gaz du sang est installé et le vide absolu est fait dans le ballon récipient uni à la pompe à mercure ;

4° Chez un chien, on découvre une artère carotide dans laquelle on fixe un tube de verre à extrémité rétrécie, muni d'un tube de caoutchouc fermé par une pince ;

5° Avec une seringue de physiologie, on aspire 20 centimètres cubes de sang artériel normal dont on extrait les gaz à 40 degrés, et on fait l'analyse des gaz obtenus : par la potasse, on absorbe l'acide carbonique sur le mercure et on dose l'oxygène, dans mon eudiomètre nouveau et perfectionné, en le faisant détoner avec un excès d'hydrogène ;

6° *Nouvelles méthodes eudiométriques et grisoumétriques.* On démonte le ballon récipient, on le remplace par un autre ballon dans lequel on fait le vide ;

7° On fait respirer pendant seize minutes, au chien, à l'aide d'une muselière de caoutchouc et de soupapes hydrauliques, le

(1) Travail du Laboratoire de Physiologie générale du Muséum national d'Histoire naturelle.

mélange toxique qui le tuerait en vingt minutes; il est essentiel de ne pas sacrifier l'animal;

8° A la fin de la seizième minute, on aspire un second échantillon de sang dont on extrait les gaz d'abord à 40 degrés pour les recueillir dans une première cloche; puis après addition de 20 centimètres cubes d'acide phosphorique trihydraté et à 100 degrés, on obtient dans une seconde cloche le gaz résultant de la décomposition de l'hémoglobine oxycarbonée;

9° Aussitôt que le chien a cessé de respirer le mélange toxique, on réunit la soupape d'inspiration avec un autre grand sac rempli d'oxygène pur que l'on renouvelle au fur et à mesure qu'il circule dans les poumons; au bout d'une heure, on fait une troisième prise de sang; au bout de deux heures, on en fait une quatrième; on lie l'artère, on suture la plaie; l'animal détaché, court aussitôt dans le laboratoire.

Le graphique que j'ai tracé et que je présente à l'Académie indique les résultats de l'analyse des gaz ramenés secs à 0 degré et à la pression de 760 millimètres.

100 centimètres cubes de sang contenaient :

	OXYGÈNE	OXYDE de carbone.	
1 ^{er} échantillon (sang normal).	23 ^{cc} 2	0	
2 ^e échantillon.	4 ^{cc} 5	19.1	au bout de 16 minutes d'empoisonnement.
3 ^e échantillon.	23 ^{cc} 9	2.8	après 1 heure de respi- ration d'oxygène.
4 ^e échantillon.	27 ^{cc}	0	après 2 heures de respi- ration d'oxygène.

Le nombre 27 pour l'oxygène représente la *capacité respiratoire du sang* si bien définie par Paul Bert et qui est par cette méthode exactement mesurée.

Cette expérience est d'une importance extrême au point de vue thérapeutique : elle démontre que l'oxygène est un médicament héroïque contre l'empoisonnement par l'oxyde de carbone, mais ce sont des centaines de litres qu'il faut faire respirer aux hommes intoxiqués par ce gaz.

Il faut agir le plus vite possible avec l'oxygène, et il faut recourir en même temps au procédé des tractions rythmées de la langue du D^r Laborde et aux manœuvres de respiration artificielle.

Grâce à l'aide de mon excellent personnel, j'ai pu faire une seconde expérience en faisant respirer à un chien morphiné pendant cinq heures un mélange titré d'oxyde de carbone et d'air à 1 p. 500, et voici les résultats que j'ai obtenus et qui sont représentés par un autre tracé :

100 centimètres cubes de sang contenaient :

	OXYGÈNE	OXYDE DE CARBONE
Sang normal.	20 ^{cc} 24	0
Après 1 heure	14 ^{cc} 9	6 ^{cc} 23
Après 2 heures	7 ^{cc} 8	12 ^{cc} 4
Après 3 heures	6 ^{cc} 5	18 ^{cc} 5
Après 4 heures	4 ^{cc} 9	17 ^{cc} 9

La proportion d'oxyde de carbone dans le sang pendant les trois premières heures est exactement proportionnelle aux temps (ligne droite), puis elle reste à peu près fixe (plateau) pendant les heures suivantes :

Cinq heures cinq minutes après le début de l'empoisonnement, l'animal morphiné étant resté parfaitement calme, la respiration s'arrête, le cœur continue à battre ; avec une pince de Péan, on pratique les tractions rythmées de la langue, on insuffle de l'oxygène dans le pharynx, on comprime le thorax pour faire la respiration artificielle, et ce n'est qu'au bout d'un quart d'heure que l'on voit revenir les mouvements respiratoires spontanés, que l'on aide en appuyant le doigt sur le sternum d'une manière intermittente. Le chien revient à la vie, c'est une véritable résurrection.

II. De la valeur thérapeutique du bicarbonate de soude dans les gastropathies,

par M. GEORGES HAYEM.

Je ne prends pas la parole pour critiquer l'intéressant travail de MM. Linossier et Lemoine (1). La valeur des observateurs me permet de croire à l'exactitude des faits expérimentaux qu'ils

(1) Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique. *Bulletin de l'Académie de médecine*. p. 461, 1908.

ont rapportés; on ne pourrait qu'en discuter la signification. Je vais me placer sur un autre terrain.

Les nombreuses recherches faites sur l'action des alcalins et, en particulier, du bicarbonate de soude, ont un intérêt pratique. Il s'agit de savoir, pour les médecins, dans quelle mesure la médication par le bicarbonate de soude et les eaux minérales qui en renferment une forte proportion est utile. J'ai déjà eu l'occasion d'émettre sur ce point le résultat de mon expérience personnelle. Qu'il me soit permis d'y revenir (1).

J'ai prescrit le bicarbonate de soude ou l'eau de Vichy à des centaines de malades, et j'ai soigné tout autant de sujets ayant pris du bicarbonate de soude ou de l'eau de Vichy, souvent les deux. Un assez grand nombre de gastropathes font sur eux-mêmes de véritables expériences en usant pendant des mois, voire des années, des alcalins de diverses sortes. Ce sont ces faits, d'une grande banalité, qui m'ont permis d'avoir une opinion ferme sur la valeur thérapeutique du bicarbonate de soude. Ils ont, dans l'espèce, plus d'importance que les expériences sur les animaux.

Les alcalins en général, et le bicarbonate de soude en particulier, permettent d'obtenir dans les gastropathies des effets thérapeutiques qui sont loin d'être nuls, et, cependant, j'en ai presque abandonné l'emploi. Cela tient à ce que les médications qu'ils peuvent remplir sont mieux et plus complètement satisfaites à l'aide d'autres moyens.

Nous possédons en France les plus riches stations d'eaux minérales alcalines, et il est bien naturel qu'on s'efforce d'approprier ces eaux à un nombre aussi élevé que possible d'états pathologiques. Aussi est-ce à regret que je ne puis imiter la pratique des médecins qui utilisent les alcalins dans toutes les gastropathies, en invoquant la variabilité des effets qu'on en obtient suivant les doses et le mode d'administration.

On a, non sans raison, distingué, au point de vue de la médication alcaline, deux catégories de malades : les hypo et les hyperpeptiques.

Depuis longtemps j'ai acquis la conviction qu'il faut interdire

(1) Consulter mon dernier travail : Du mode d'action de la cure alcalino-saline dans la gastrite parenchymateuse. *Revue générale de Clinique et de Thérapeutique*, 1903.

l'usage des alcalins aux malades de la première catégorie, aux hypopeptiques. Il est parfaitement exact que, dans certaines conditions, ces médicaments peuvent déterminer une excitation sécrétoire et un relèvement du type chimique chez ces malades. Il en est ainsi, notamment, dans les hypopepsies accidentellement dues à des interventions médicamenteuses.

Ces cas ne doivent pas être confondus avec les hypopepsies vraies, à type fixe, déterminées par une atrophie des glandes de la muqueuse stomacale.

Restent les cas dits d'hyperchlorhydrie. On peut obtenir, dans cette seconde catégorie de faits, deux résultats dignes d'attention : 1° un effet calmant; 2° une modification de l'évolution digestive. Examinons successivement ces deux effets :

1° *De l'emploi du bicarbonate de soude comme sédatif de la douleur.* — Les douleurs perdigestives qui se rencontrent chez les gastropathes avec une grande fréquence, de une heure et demie à trois heures après les repas, sont depuis longtemps traitées par les alcalins. Au moment où survient l'accès douloureux, les malades font dissoudre dans un peu d'eau quelques grammes de bicarbonate de soude et avalent la solution obtenue. Bientôt, après production de quelques éructations gazeuses, la douleur se calme. L'effet de cette pratique est si prompt, si constant, que le bicarbonate de soude (type des alcalins gastriques) pourrait être appelé l'opium de l'estomac. Lorsque, au bout de quelques jours, les accès douloureux ne se reproduisent plus, les malades abandonnent leur poudre alcaline. Tout va bien. Mais dans les cas plus intenses et plus rebelles, qui sont nombreux, les douleurs perdigestives procèdent par crises d'abord espacées et de courte durée, puis plus rapprochées et de plus en plus prolongées, et cela se voit principalement chez ceux qui sont traités par les alcalins.

Les malades augmentent les doses, les rapprochent, et les accès reviennent quand même; ils deviennent de véritables *alcalinophages*. C'est le terme dont je me suis servi. Les uns font coup sur coup des cures à Vichy, jusqu'à cinq, six, dix, et, dans l'intervalle, prennent une, deux ou trois fois chaque jour une bonne dose de bicarbonate. D'autres se contentent de ce médicament et en usent d'abord quotidiennement, 10 à 12 grammes, puis 20, 30 et même 40 grammes. Quelques-uns croquent, jusqu'à s'en user les dents, des quantités considérables de pastilles de Vichy.

Ce sont des malades bien misérables que ces alcalinophages. A chaque prise du remède, ils sont soulagés; mais, plus la médication est forte, plus elle est renouvelée, plus les douleurs sont tenaces. Il en est qui ont des accès terribles, des douleurs d'une intensité inouïe. Aussi parlent-ils de se détruire. Ils tournent, pour ainsi dire, dans un cercle vicieux dont ils ne peuvent sortir. Cela tient à ce que le bicarbonate de soude, loin de modérer l'hyperchlorhydrie, l'entretient et même l'exagère. J'ai dit, il y a déjà quelques années, que c'est chez les alcalinophages qu'on trouve les plus fortes et les plus typiques hyperchlorhydries. Malgré les dénégations de quelques auteurs, il ne peut y avoir sur ce point l'ombre d'un doute. Les exemples que j'ai cités et que je pourrais multiplier sont absolument démonstratifs.

Voilà pourquoi j'ai abandonné l'usage des alcalins, y compris le bicarbonate de soude, comme calmants.

Je les ai remplacés dans le traitement des douleurs **perdiges-**tives par l'emploi du sous-nitrate de bismuth à haute dose, administré le matin à jeun (1). Ce procédé constitue la vraie médication de la douleur d'estomac.

Chez les malheureux alcalinophages tourmentés depuis des années par des accès douloureux, quelques prises de bismuth suffisent. Bientôt les douleurs ne se reproduisent plus et, ce qui est de la plus haute importance, l'effet du médicament se maintient, il est *curatif*. Ce n'est pas la première fois que j'énonce les excellents résultats de cette médication. Celle-ci étant encore peu connue, j'y insiste, et je le fais parce qu'il s'agit d'une méthode héroïque, comme il en existe malheureusement bien peu en thérapeutique.

Cependant, chez un de mes malades alcalinophages, atteint très probablement d'ulcère de l'estomac, il survenait de **grandes** crises gastralgiques, sans vomissements, dans le cours desquelles le sous-nitrate de bismuth tardait à donner un résultat. Le malade reprenait alors du bicarbonate, qui arrêtait l'accès douloureux.

L'hyperchlorhydrie était excessive (il arrivait au taux énorme de 0,453), et avait été rendue telle par l'usage prolongé de hautes

(1) Congrès International de Lisbonne 1906, et de l'emploi du sous-nitrate de bismuth dans les maladies du tube digestif. *Bulletin de la Société de l'Internat*, 1907.

doses d'alcalins. Mais les douleurs étaient si violentes, qu'il était urgent de les calmer et, évidemment, il valait mieux avoir recours au bicarbonate qu'à la morphine, en raison des dangers du morphinisme.

Le bicarbonate de soude sera donc indiqué dans des cas exceptionnels, au moment des accès douloureux, à la condition d'être employé passagèrement. Après la crise, on devra utiliser une médication capable d'empêcher le retour des accidents. Nous allons maintenant aborder ce point particulier.

2° *De l'emploi du bicarbonate de soude comme modificateur du processus digestif.* — Lorsqu'un malade revient de Vichy après y avoir suivi une cure suffisamment énergique, on observe, s'il s'agit d'un hyperchlorhydrique, un fait intéressant. L'hyperchlorhydrie paraît plus accentuée. Ce n'est qu'une apparence; la mise en liberté de l'acide chlorhydrique est simplement plus précoce. L'évolution digestive est plus rapide et, lorsque l'évacuation stomacale était ralentie, elle se produit dans un temps plus normal. La cure a donc été utile. Elle est, on le voit, particulièrement favorable dans les cas où l'hyperchlorhydrie est accompagnée, ce qui est assez habituel, d'une lenteur plus ou moins grande de l'évacuation stomacale.

Cette accélération de l'évolution de la digestion est le résultat saillant de la cure par les eaux alcalines fortes.

On peut obtenir le même effet thérapeutique en faisant absorber du bicarbonate de soude en nature vers la fin de la digestion, comme on le fait pour combattre les douleurs dites tardives. Le traitement consiste dans l'administration de 6 à 12 grammes par jour de bicarbonate en trois fois, pendant vingt à vingt-cinq jours. J'ai parfois élevé la dose jusqu'à 24 grammes; mais, bien que ces fortes doses soient tolérées, elles ne me paraissent pas nécessaires.

Plusieurs de mes malades se sont bien trouvés de ce genre de traitement et, cependant, je l'ai presque absolument délaissé depuis une dizaine d'années, parce que les effets en sont moins prononcés et moins durables que ceux d'un autre procédé.

Je veux parler de la cure par la solution d'eau de Carlsbad artificielle, à laquelle j'ai cru devoir donner la préférence. Le bicarbonate de soude entre, il est vrai, dans la formule de la solution; mais on ne peut pas dire qu'il y joue le rôle prédominant.

L'alcalinophage dont j'ai mentionné le cas tout à l'heure avai

fait huit cures à Vichy sans résultat. Après un traitement par la solution artificielle d'eau de Carlsbad suivi dans l'intervalle des crises, celles-ci allèrent en s'éloignant et furent considérablement atténuées, puis supprimées.

D'après les très nombreux faits observés dans ma pratique, la supériorité de la cure par la solution carlsbadienne sur l'emploi, soit de l'eau de Vichy, soit de bicarbonate, me paraît être d'une évidence extrême. Je suis donc dans l'obligation de dire que le bicarbonate de soude seul et les eaux alcalines fortes ne remplissent qu'un rôle de second plan dans le traitement des gastropathies.

La vogue très ancienne dont ils jouissent repose non seulement sur des résultats incontestables, mais encore sur des idées chimiques un peu simplistes qui ont paru recevoir une consécration scientifique, lorsqu'on s'est mis à faire des analyses du suc stomacal.

En étudiant avec plus de précision les faits pathologiques, on s'est vite aperçu de la complexité de la question et de l'impossibilité de modifier le fonctionnement stomacal, en traitant le contenu de la poche gastrique à la façon du milieu acide d'un vase de laboratoire.

Lectures.

I. M. le Dr Rénon, candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, lit un mémoire intitulé : Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr Lermoyez, candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, donne lecture d'un travail sur le traitement de l'otite moyenne aiguë. — (*Renvoi à la section.*)

III. M. Troisième, en l'absence de M. le Dr R. Saint-Philippe (de Bordeaux), candidat dans la première division des correspondants nationaux (*Médecine*), lit un mémoire sur la suppression et la reprise du lait dans les diarrhées de l'enfance. — (*Commission spéciale.*)

— A quatre heures trente minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture du rapport de M. Raymond sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la VI^e section. (*Anatomie pathologique*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1^o M. ROUX. — Discours prononcé aux obsèques de M. Chamberland ;
 - 2^o Election d'un membre titulaire dans la section d'anatomie pathologique ;
 - 3^o M. RICHELOT. — Sur l'appendicite chronique ;
 - 4^o M. PONCET. — Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse ;
 - 5^o M. LE GENDRE. — Quelques réflexions sur le traitement et la prophylaxie des modalités contemporaines de la goutte ;
 - 6^o Comité secret. — Rapport de M. GILBERT sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale.
-

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUR.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 12 MAI 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales.* — *Correspondance manuscrite :* M. Comte, *Eau minérale;* M. de Blois, *Congrès, Correspondance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. von Neugebauer, *Hermaphrodisme;* M. Rénon, *Tuberculose pulmonaire;* Société protectrice de l'enfance, *Hygiène de l'enfance;* M. Fleury, *Charbon;* M. R. Blanchard, *Glossaire d'anatomie et de zoologie.* — *Décès de M. Béchamp :* Allocution de M. le président. — *Obsèques de M. Chamberland :* Discours de M. Roux. — *Election d'un membre titulaire dans la VI^e section (Anatomie pathologique) :* M. Dejerine est élu. — *Communications :* I. M. Richelo¹, *Appendicite chronique;* II. MM. Poncet et Leriche, *Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse. Scléro-tuberculose et diathèse fibreuse.* — *Lecture :* M. Legendre, *Traitement et prophylaxie des morbidités contemporaines de la goutte.* — *Comité secret.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet une demande d'autorisation pour une source dite « Friedrichsquellen », située à Baden-Baden (Allemagne). — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Comte (Raoul) envoie un ouvrage intitulé « Le lymphatisme et son traitement à Saint-Honoré-les-Bains ». — (*Commission des eaux minérales.*)

II. M. le Dr Ch. de B'ois adresse, en son nom et au nom du président du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec (Canada), le volume des comptes rendus du troisième Congrès de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord en 1906 et se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. Pozzi : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de son auteur M. le Dr Franz Ludwig von Neugebauer (de Varsovie), un livre intitulé : *Hermaphroditismus beim Menschen*.

Cet ouvrage considérable est un exposé complet et raisonné, accompagné de nombreuses figures, de tous les cas connus d'hermaphroditisme (ou plutôt de pseudo-hermaphroditisme) chez l'homme. Il est très important comme étude clinique, anatomique et médico-légale. A ce dernier point de vue, notamment, il peut être d'une grande utilité pour la détermination du sexe dans les cas douteux et pour la revision de l'état civil des individus anormaux.

M. le Dr Neugebauer, qui est déjà connu par des travaux scientifiques nombreux et remarquables, est membre correspondant de l'Académie. Cet ouvrage doit lui servir de titre nouveau pour le classer en rang très honorable parmi les candidats au titre de membre associé étranger de notre Compagnie. — (*Commission spéciale.*)

II. M. DIEULAFOY : Le Dr Rénon a réuni en un volume les conférences qu'il a faites à l'hôpital de la Pitié sur *le traitement pratique de la tuberculose pulmonaire* (1).

C'est ce volume que j'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie. On y verra que de très sages considérations thérapeutiques sont associées à une bonne et saine clinique.

III. M. BLACHE : J'ai l'honneur de présenter les rapports annuels des médecins-inspecteurs de la Société protectrice de l'enfance de Paris. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

IV. M. JOANNES CHATIN : Au nom de M. le Dr E. Fleury, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Rennes, j'ai l'honneur de

(1) Librairie Masson, Paris, 1908.

déposer sur le bureau de l'Académie, un mémoire ayant pour titre : *Contribution à la prophylaxie du charbon*.

M. le Dr Fleury est particulièrement bien placé pour étudier cette question, car la tannerie compte parmi les industries les plus prospères de la ville de Rennes. Dans cette agglomération de tanneurs, on compte, chaque année, un certain nombre de victimes du charbon.

M. le Dr Fleury expose très complètement l'ensemble des mesures à prescrire pour éviter le retour de semblables accidents; aussi son mémoire sera-t-il lu, avec autant d'attention que de profit, par tous les praticiens qui exercent dans les centres industriels où s'opèrent d'incessantes manipulations de cuirs et peaux.

V. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un *Glossaire allemand-français des termes d'anatomie et de zoologie* que je viens de publier (1). Cet ouvrage, dont j'ai entrepris la rédaction voilà exactement trente années, comprend environ 15.000 vocables empruntés au langage scientifique, littéraire ou populaire usité dans les divers pays de langue allemande. Je me suis efforcé de donner, de tous les noms d'animaux, en outre de la traduction française, une transcription en langage scientifique, c'est-à-dire conformément aux règles de la nomenclature latine usitée en zoologie.

Un tel ouvrage n'existe encore dans aucun pays. Ce livre m'a coûté beaucoup de peine. Je ne m'en dissimule pas les imperfections; j'espère néanmoins qu'il sera utile et qu'il facilitera l'étude de l'anatomie humaine, de l'anatomie comparée et de la zoologie à tous ceux qui ont l'ambition de suivre le mouvement scientifique et de s'initier aux publications étrangères, en attendant de pouvoir eux-mêmes contribuer au progrès de nos connaissances.

(1) Paris, Asselin et Houzeau, in-8° de vii-298 p., 1908.

Décès de M. Béchamp, correspondant national.

M. le PRÉSIDENT annonce le décès de M. Béchamp, correspondant national, et prononce l'allocution suivante :

Mes chers collègues,

Un grand savant dont le nom est peut-être aujourd'hui trop oublié, le professeur Béchamp, vient de s'éteindre doucement le 18 avril dernier, à l'âge de quatre-vingt-douze ans, dans un modeste logement de la rue Vauquelin, où il était venu prendre sa retraite. M. Béchamp avait été professeur de chimie et de pharmacie à la Faculté de Montpellier; il termina sa carrière comme professeur de chimie organique et biologique à la Faculté de médecine libre de Lille. Il fut nommé par l'Académie correspondant national (4^e division) en 1867.

M. Béchamp déjà à cette époque jouissait dans le monde savant d'une réputation justifiée; mais bientôt sa vie qui était toute de labeur devint une vie des plus tourmentées en raison de la passion apportée aux discussions que soulevèrent ses travaux. C'était le moment de la grande querelle des générations spontanées et celui où la question des fermentations arrivait à l'ordre du jour.

M. Béchamp avait, contrairement à la théorie chimique généralement admise, soutenu que la fermentation alcoolique était de même ordre que les phénomènes qui caractérisent l'accomplissement régulier d'un acte de la vie animale, le ferment apparaissant comme un être organisé qui consomme des matières organiques, les dédouble et les ramène vers les formes les plus simples de la chimie minérale. De cette théorie sortit toute la doctrine des microzymas, nom donné par l'auteur aux corpuscules animés agents de la fermentation.

M. Béchamp a accusé Pasteur de s'être emparé de sa découverte et ne lui a jamais pardonné, pas plus qu'à ses élèves, d'avoir créé la science nouvelle qui, par l'évolution de la microbiologie, a révolutionné la médecine contemporaine.

Sans avoir à entrer dans ce débat, je me plais à reconnaître et à proclamer que M. Béchamp fut un des savants qui honorent

nos Académies et dont le nom restera gravé dans l'histoire des grandes découvertes. Si Pasteur est aujourd'hui le créateur incontesté des sciences biologiques, Béchamp en fut certainement un des précurseurs. L'Académie lui devait ce dernier hommage. (*Assentiment.*)

Obsèques de M. Chamberland, membre associé libre

Sur l'invitation de M. le Président, M. Roux donne lecture du discours ci après qu'il a prononcé aux obsèques de M. Chamberland :

Messieurs,

Avec Charles Chamberland disparaît un des meilleurs collaborateurs de Pasteur, un de ceux qui l'ont aidé d'abord à établir une technique rigoureuse, ensuite à accomplir la série de travaux qui, de 1877 à 1886, ont illustré le laboratoire de la rue d'Ulm.

Atténuation des virus et inoculations préventives, étiologie et prophylaxie du charbon, vaccination contre le rouget, vaccination antirabique; telle est l'énumération des grandes découvertes auxquelles Chamberland a pris part.

Il a travaillé avec Pasteur non seulement en collaborateur guidé par le Maître, mais aussi en inventeur apportant sa contribution personnelle à l'œuvre commune.

C'était précisément cet esprit d'invention, joint à un sens critique clairvoyant, que Pasteur appréciait chez Chamberland. Dès qu'il eut reconnu en lui ces rares qualités il l'associa, tout jeune encore, à ses travaux.

La controverse entre Pasteur et Bastian, qui remettait en question la génération spontanée, éclatait au moment où Chamberland, sorti depuis un an de l'École Normale, entré au laboratoire de Chimie physiologique en qualité d'agrégé-préparateur. Pasteur lui donna mission de chercher les causes d'erreur dans les expériences du savant anglais; ce fut pour Chamberland l'occasion de montrer son aptitude à débrouiller les choses

compliquées. Il expliqua pourquoi les liquides organiques acides chauffés à 100 degrés se conservent sans altération, tandis qu'ils se peuplent de microbes dès qu'on y ajoute assez de potasse stérile pour les rendre alcalins. La température de 100 degrés ne suffit pas à tuer certaines spores; celles-ci restent inactives tant que le milieu est acide, puis germent et pullulent s'il devient alcalin. Pour faire périr ces spores il est nécessaire de chauffer les liquides jusqu'à la température de 115 degrés pendant vingt minutes. Tout cela paraît aujourd'hui banal, mais nous ne le connaissons que parce que Chamberland nous l'a appris.

En poursuivant l'étude des organismes sporulés résistants à haute température, Chamberland a établi les règles de la stérilisation des milieux de culture. Elles sont exposées dans sa thèse pour le doctorat ès sciences, soutenue en 1879. Celle-ci contient les fondements de la technique bactériologique actuelle.

Pour réaliser commodément la stérilisation des milieux de culture et du matériel, Chamberland combine un autoclave devenu l'outil indispensable des laboratoires de bactériologie, des services de chirurgie et des postes de désinfection.

Chamberland étudie ensuite comment les parois poreuses retiennent les fins corpuscules en suspension dans les liquides. Il perfectionne les procédés de filtration employés au laboratoire en leur substituant la bougie de porcelaine dégourdie qui, en arrêtant les germes, stérilise les liqueurs altérables par la chaleur. On sait quelles découvertes importantes, notamment sur les poisons microbiens et les organismes ultra-microscopiques, ont été rendues possibles par l'usage de la bougie Chamberland.

Pour le bactériologiste actuel, autoclave et bougie filtrante sont des instruments de première nécessité; il s'en sert chaque jour; qu'il donne de temps en temps un souvenir reconnaissant à leur inventeur pour les facilités de travail qu'il lui doit.

L'application de la bougie filtrante à la purification des eaux de boisson a rendu le nom de Chamberland populaire et avec juste raison, parce que cet appareil si simple a économisé nombre de vies humaines.

L'œuvre d'hygiéniste de Chamberland ne se borne pas à l'invention de l'autoclave et du filtre qui portent son nom, il a aussi publié de nombreux essais sur les substances antiseptiques, en vue de reconnaître les plus efficaces pour la désinfection des objets et des locaux.

Chamberland a combattu l'idée de la transmission des germes infectieux par l'air, à un moment où elle était encore très répandue. Il pensait que l'atmosphère joue un bien faible rôle dans la diffusion des infections; il voulait qu'on s'inquiétât moins de l'air et davantage des objets souillés, voire même des vêtements et des mains des médecins et de leurs aides.

Je n'aurais pas dit tout ce que Chamberland a fait en faveur de l'hygiène si je ne parlais pas de ses travaux comme législateur. En 1883 il était élu député du Jura; il a marqué son passage à la Chambre en y présentant le rapport sur la loi pour la protection de la santé publique, loi dont nous avons attendu si longtemps le vote définitif.

Chamberland était un collaborateur comme Pasteur les aimait, hardi dans la conception et habile dans l'exécution. Aussi, dès que la vaccination anti-charbonneuse eut fait ses preuves à Pouilly-le-Fort, et dans tant d'autres expériences publiques, Pasteur lui confia la direction du service des vaccinations. Il s'en remettait au sens pratique de Chamberland pour surmonter les difficultés qui arrêtent si souvent la vulgarisation des découvertes les plus utiles. Les avantages que l'agriculture a tirés, depuis 1881, des vaccinations pastoriennes, prouvent qu'elles ont été en bonnes mains.

Ce qui caractérise l'œuvre scientifique de Chamberland, c'est qu'elle est fertile en applications pratiques. Cependant Chamberland ne répugnait pas aux spéculations scientifiques, il en faisait de hardies et les exposait en leur donnant volontiers un tour paradoxal. C'est surtout pendant les séjours à la campagne, où le retenait souvent le soin de la santé de son fils, qu'il laissait vagabonder son esprit. Il était heureux lorsque, le fusil sur l'épaule, la pipe aux dents, il battait les champs autour de Chilly-du-Jura, son pays natal. Fort attentif en apparence à la quête de ses chiens, il combinait sans cesse expériences et appareils. De retour à la maison, il tentait de les exécuter avec des moyens de fortune. Ce n'était pas seulement la bactériologie qui occupait cet esprit toujours en éveil. Bon mathématicien, il poursuivait, pour le plaisir, la solution de quelque problème ou imaginait quelque machine. Il avait construit un cadran solaire portatif, facile à orienter et dont les indications sont précises. Il en était aussi fier que de ses meilleurs travaux bactériologiques.

Lorsqu'en 1888 l'Institut de la rue Dutot ouvrit ses portes, Chamberland y fut nommé chef de service, puis il en devint un

des sous-directeurs, en 1901, à la mort de Duclaux qu'il remplaça à l'Académie de médecine.

Plus qu'aucun de nos collègues j'ai pu connaître et apprécier Chamberland, car je suis entré chez Pasteur deux années seulement après lui. Duclaux d'abord et Chamberland ensuite furent mes premiers maîtres dans la science expérimentale. De 1878 à 1881 Chamberland et moi avons été les seuls collaborateurs du Maître, Thuillier n'étant venu au laboratoire qu'après nous. La vie près de Pasteur n'était pas inactive; entraînés par l'intérêt des recherches nous passions tout notre temps au laboratoire, prolongeant le travail fort avant dans la soirée. Nous étions enthousiasmés de la riche moisson que nous rapportions des champs inexplorés où nous conduisait Pasteur. Cette vie en commun n'est possible que si l'entente est parfaite entre ceux qui la mènent. Il en était ainsi entre Chamberland et moi. Pendant plus de trente années notre amitié n'a pas connu de défaillances, elle ne pouvait être rompue que par la mort. Et d'ailleurs comment ne pas s'entendre avec Chamberland? il était le camarade le plus loyal, l'ami le plus sûr qu'on pût souhaiter. Il avait la bonne humeur d'un homme bien portant qui réussit dans ses entreprises et qui le mérite.

A l'époque où je l'ai connu, il était vraiment plaisant à regarder: de haute taille, svelte, avec de beaux traits, éclairés par des yeux doux et rieurs, encadrés d'une barbe noire accentuant l'expression virile de sa physionomie. Toute sa personne annonçait la robustesse et la joie de vivre. Avec les années l'embonpoint était venu, le teint s'était coloré, mais l'aspect de bonhomie spirituelle de l'homme mûr était aussi séduisant que la gracieuse prestance du jeune homme, Chamberland éveillait la sympathie de tous ceux qui entraient en relation avec lui.

Nos jeunes camarades de l'Institut Pasteur subissaient le charme et se plaisaient à aller causer dans son laboratoire. Ils le prenaient pour confident de leurs projets, de leurs ambitions et parfois aussi de leurs déceptions, car il était de bon conseil et pour les choses de la science et pour celles de la vie.

Chamberland a été un de ces êtres privilégiés qui font le bonheur autour d'eux. Par un juste retour, le bonheur qu'il donnait aux autres lui a été rendu. Malgré sa fin prématurée, sa vie est de celles que l'on peut envier. Il a collaboré à l'œuvre admirable de Pasteur, il a produit des travaux personnels utiles à tous, il a connu par sa famille, par ses amis, les joies les plus

déliçates et les plus solides. Sa robuste constitution l'a garanti de la souffrance jusqu'à la maladie qui vient de nous le ravir. Maladie cruelle qu'il a envisagée avec la force d'âme d'un sage et qui a été adoucie par des amitiés fidèles, surtout par le tendre dévouement de sa femme et les caresses de son enfant. Les siens ont pu dire que son mal a causé le premier chagrin qui leur soit venu de lui.

La douleur de ceux qui ont perdu cet homme d'une si rare bonté ne peut être consolée, mais ils trouveront un réconfort dans la sympathie qui s'élève autour d'eux. Aujourd'hui ce sont les témoins de sa vie de travail qui rendent hommage à Chamberland ; demain, à Chilly, sa dépouille sera reçue au pays natal, par ses compatriotes qui l'ont connu enfant, qui l'ont vu grandir et qui sont fiers de lui. Puisse ce témoignage d'estime de toute une population adoucir le chagrin de cette mère de quatre-vingts ans qui ayant espéré jusqu'à la dernière heure le retour de son fils convalescent va se trouver en présence d'un cercueil.

En disant un dernier adieu à Chamberland, au nom de nos collègues, comment ne pas rappeler les collaborateurs de Pasteur prématurément disparus : Thuillier, Raulin, Nocard, Duclaux, Grancher et enfin Chamberland ! Que de talents, que de forces évanouies ! La doctrine pastorienne est si féconde qu'elle suscitera des remplaçants aux chercheurs dont le labeur a été interrompu ; mais, combien sont à plaindre ceux qui, ayant commencé le voyage avec ces bons compagnons, restent avec le triste devoir de saluer leur cercueil ! (*Assentiment unanime.*)

Élection

d'un membre titulaire dans la VI^e section (Anatomie pathologique).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne.	M. Dejerine.
En deuxième ligne et par ordre	} M. Brault. M. Letulle.
alphabétique	
En troisième ligne et par ordre	} M. Roger. M. Achard.
alphabétique	
Adjoint à la liste de présentation.	M. Menetrier.
	M. Borrel.

Nombre de votants : 73.

Majorité : 37.

Ont obtenu :

MM. Dejerine	51 voix.
Letulle	6 —
Borrel	6 —
Brault	5 —
Roger	3 —
Achard	4 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. DEJERINE, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), en remplacement de M. Poirier, décédé. Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communications.**I. Sur l'appendicite chronique,****par M. L.-G. RICHELOT.**

L'année dernière, j'ai appelé l'attention de l'Académie sur la fréquence de l'appendicite, aiguë ou chronique, et sur les erreurs de diagnostic qui faisaient d'elle autrefois, non une maladie très rare, mais une maladie ignorée. La partie de mon sujet qui me tenait le plus à cœur était l'appendicite chronique; c'est là, en effet, le point le plus difficile, celui qui prête le plus à la controverse. Savoir dépister l'appendicite quand elle se cache, mais, d'autre part, se bien garder de la voir partout et de lui attribuer des méfaits dont elle est innocente, tel est le problème à résoudre.

La forme chronique de l'appendicite n'était pas soupçonnée des médecins qui nous ont précédés. Pendant les années qui ont vu le développement rapide de la gynécologie opératoire, j'ai la certitude qu'elle a été confondue avec des lésions ovariennes et qu'elle a fait enlever indûment des ovaires peu malades. Mais c'est surtout derrière les troubles gastro-intestinaux, douleurs, entéropathies et dyspepsies diverses, qu'elle se dissimule. Ces troubles ont des causes multiples, c'est bien entendu; mais il y a toute une série qui relèvent de l'appendicite. La colopathie muco-membraneuse, cette forme très spéciale sur laquelle ont eu lieu nos dernières discussions, a elle-même des origines variées.

J'ai guérie plusieurs fois par la suppression d'une affection ovarienne. Je soignais, tout récemment encore, une jeune fille atteinte de coliques néphrétiques, dont les douleurs, mal déterminées pendant plusieurs années, s'accompagnaient d'entérite muqueuse; une crise longue et violente, nettement caractérisée, fut le signal d'une terrible recrudescence de l'entérite, qui dura pendant longtemps que la crise, et qui disparut comme elle après l'ablation du calcul. Donc, n'abusons pas de l'appendicite, mais reconnaissons-nous, cependant, de méconnaître ses rapports avec la colopathie muco-membraneuse.

Les rapports sont, à mes yeux, des plus certains, et je me

suis appliqué déjà à montrer comment il faut les interpréter. On trouve la colopathie dans de nombreux cas d'appendicite, et ce n'est pas là une simple coïncidence. D'autre part, l'appendicite n'est pas le produit de la colopathie, car celle-ci n'est pas une *entérite*, une infection de l'intestin qui se propage à son diverticule; elle est un spasme réflexe, une névrose; inapte à contaminer l'appendice, elle révèle une souffrance organique dont il peut être le siège; elle est effet et ne saurait être cause. Elle est effet, et la preuve, c'est qu'on la guérit par l'appendicectomie; les cas rebelles sont ceux dont la cause est ailleurs.

Quel que soit leur intérêt, les glaires et les peaux ne doivent pas seules retenir notre attention; l'appendicite chronique agit sur l'organisme de bien d'autres façons. Et j'en ai donné des exemples dans ma communication du 7 mai 1907. Témoin l'observation d'une jeune femme de vingt-huit ans, opérée le 11 février de l'année dernière, chez laquelle l'entérite glaireuse avait été passagère et était disparue depuis plusieurs années. Mais pendant quinze ans elle avait souffert de l'intestin, sous forme de malaises, de douleurs vives et de constipation absolue, rebelle à tous les traitements. Etat chloro-anémique, dépression nerveuse, etc. Pendant treize ans, la vraie cause de cette santé précaire était restée lettre morte; on ne pouvait y penser au début, car la question n'était pas mûre, mais depuis trois ou quatre ans, ne pouvait-elle être posée? Le fait est qu'il fallut un point de Mac Burney et des crises subaiguës dans les deux dernières années pour attirer l'attention sur l'appendice. Alors il fut enlevé, et tout fut fini comme par enchantement, non seulement le point et les crises, mais l'éternelle constipation, — chose inouïe pour la jeune femme, les fonctions intestinales s'accomplissent très régulièrement tous les jours, sans provocation, — enfin tous les troubles digestifs et nerveux. Cette guérison totale et subite prouve bien que l'appendicite avait ici une origine lointaine et insaisissable, et que d'elle dérivait tous les symptômes, bien avant qu'on ne pût la soupçonner.

Il y a plus : ma jeune malade était mariée depuis cinq ans, et depuis cinq ans les rapports conjugaux étaient impossibles, à cause d'un vaginisme intense. J'avais eu à l'examiner, et je n'avais trouvé ni érosion, ni rougeurs, ni lésion si petite qu'elle fût, capable d'éveiller le spasme douloureux. Or, dès le retour de la maison de santé, en même temps que la cessation des douleurs intestinales et de la constipation, l'opérée constata celle de

la contracture vaginale, et la fonction génitale s'accomplit d'emblée, sans difficulté, aussi bien que celle de l'intestin. Par le fait même de l'extirpation de l'appendice, des deux côtés tout spasme avait disparu. Remarquez bien qu'il ne s'agit pas là d'une amélioration progressive, parallèle au rétablissement d'une santé chancelante; il s'agit d'un changement à vue, en relation immédiate avec l'opération. Le vaginisme était, comme la colopathie muco-membraneuse, l'entérospasme, la constipation, au nombre des réactions nerveuses de l'appendicite chronique; celle-ci supprimée, *ipso facto* le réflexe vaginal le fut aussi. Je tiens à consigner ces détails, car ils ne figurent pas dans l'observation que j'ai présentée l'année dernière à l'Académie; je n'avais pas encore, à ce moment, tous les renseignements voulus sur les suites de l'opération.

Voilà, certes, une étiologie peu connue du vaginisme. N'en concluez pas, je vous prie, que je veuille enlever l'appendice à toutes les femmes qui ont cette névrose, ni que je m'attende à rencontrer semblable lésion chez beaucoup d'entre elles. N'empêche qu'il y a là un fait curieux, capable de montrer l'étendue et la variété des symptômes douloureux, graves, en apparence incurables, que peut tenir sous sa dépendance une appendicite larvée.

Une autre observation, que j'ai reçue de M. le Dr Toussaint, médecin principal de l'armée, est un nouvel exemple de ce fait, qu'une appendicite à évolution lente et sans crises peut troubler gravement la santé, réduire l'organisme à un état misérable et rester méconnue pendant de longues années. C'est l'histoire d'un jeune officier qui souffrait depuis six ans d'une entérite muco-membraneuse rebelle; depuis six ans, l'entérite s'accompagnait de poussées hémorroïdaires pour lesquelles le Dr Annequin, médecin principal, fit un jour la résection des bourrelets proci-dents. Mais la souffrance de l'intestin persista, et le seul mot que je trouve dans l'observation pouvant faire songer à l'appendice est celui-ci : douleur « surtout dans la fosse iliaque droite ». Dieulafoy en eût fait peu de cas; typhlo-colite, aurait-il pensé sans nul doute. Le fait est que, toujours malade, notre officier fit la campagne de Madagascar, où une dysenterie vint mettre le comble à ses ennuis. Toute médication demeura impuissante, les eaux de Vichy n'eurent aucun succès, et cachectique, faisant peine à voir, le malade vint échouer à l'hôpital militaire de Vin-

cennes, dans le service du Dr Toussaint. Que faire en si triste occurrence, pour ce jeune commandant sidéré par la maladie, et dont toute la carrière se trouvait compromise? Un jour, il eut « une indigestion, avec 38°2 »; le lendemain matin, il fut examiné par notre collègue Lejars, qui trouva le point de Mac Burney et conseilla l'opération. Alors, changement à vue : la laparotomie, pratiquée par M. Toussaint, montra un coprolithe dans un appendice infecté, divisé en deux loges, dont l'une avait éclaté et adhérait à l'épiploon. Résection large, drainage, guérison. Et ce fut là une véritable résurrection, qui permit au jeune commandant de reprendre son service, de poursuivre sa carrière, de devenir lieutenant-colonel. Toute souffrance avait disparu, y compris l'entérite muco-membraneuse.

Il s'agit bien là d'une appendicite très ancienne, très ignorée, ne se révélant par aucun signe, et cependant responsable de tous les accidents, troubles intestinaux, prolongation de la dysenterie, infection chronique aboutissant à la cachexie. Qu'on ne suppose pas que l'appendicite fût récente et d'origine dysentérique, puisque l'opération mit fin à la colopathie muco-membraneuse, la plus vieille en date. L'appendice était bel et bien le point de départ du réflexe intestinal; l'appendice empêcha de guérir la dysenterie intercurrente; l'appendice extirpé, tout rentra dans l'ordre. Mais il fallut, pour s'y reconnaître au milieu de ces causes d'erreur, l'« indigestion avec 38°2 », c'est-à-dire la crise reconnue par Lejars. Déplorons une fois de plus qu'une maladie dont les conséquences peuvent être si graves reste si souvent cachée à l'observation la plus attentive.

L'observation du Dr Toussaint valait la peine de vous être communiquée; c'est pour elle, en partie, que j'ai pris la parole. C'est aussi pour vous rapporter un fait nouveau de ma pratique, où se retrouvent toutes les difficultés que je viens de signaler pour rattacher les symptômes à leur véritable cause et prendre une décision ferme, en présence d'un tableau symptomatique insuffisant; où, d'autre part, la guérison obtenue par l'ablation d'un appendice nettement infecté montre bien que nous ne devons pas perdre courage devant les pièges que nous tend l'appendicite « inexistante ».

En janvier dernier, je fus prié par M. le Dr Couteaud, membre du conseil supérieur de Marine, d'examiner une dame atteinte

de troubles gastro-intestinaux qu'il attribuait à une appendicite chronique. Voici son histoire :

Observation. — M^{me} B..., cinquante-trois ans, santé délicate, tempérament nerveux, sans graves antécédents. Trois accouchements à terme. Depuis six mois, ménopause.

Elle n'a jamais eu, jusqu'à ces dernières années, ni indigestions, ni vomissements, ni crises d'appendicite. Mais depuis trois ans, elle est en proie à divers troubles gastro-intestinaux qui la désespèrent. C'est d'abord une entérite muco-membraneuse, caractérisée à son début par de la diarrhée chronique, qui fit bientôt place à une constipation opiniâtre actuellement persistante, avec débâcles de selles filantes et de mucosités concrètes. Appétit faible, fonctions digestives languissantes, alimentation difficile et volontairement restreinte; elle ne tolère ni le pain ni les farineux; la langue est couverte d'un enduit blanchâtre, l'haleine fétide; l'estomac paraît légèrement dilaté.

Le point qui la tourmente le plus est une douleur violente qu'elle éprouve tous les jours dans l'hypocondre droit, revenant par crises, siégeant d'ordinaire au niveau de la vésicule biliaire, d'autres fois au creux de l'estomac, avec des irradiations vers la colonne vertébrale et l'omoplate. Au début, la douleur éclatait trois ou quatre heures après le repas; plus tard, ce fut au bout d'une heure ou deux; aujourd'hui, c'est immédiatement après l'ingestion des aliments. La malade, terrifiée par le retour de ces crises, ne mange plus depuis longtemps que de la farine Nestlé. Elle n'a jamais eu d'ictère.

Les urines sont rares, non chargées, et ne contiennent rien d'anormal. M^{me} B... ne sort plus, n'a de plaisir à rien; elle vit claustrée, en tête-à-tête avec l'idée de ses misères, qui ont engendré un véritable *tædium vitæ*.

Les conseils ne lui ont pas manqué depuis trois ans. Elle a été soignée par de nombreux médecins et par de hautes notabilités scientifiques; personne n'a pu la soulager. C'est en janvier 1908 que M. Couteaud fut consulté; songeant tout d'abord à l'existence de coliques hépatiques annoncées par la malade, il concentra toute son attention sur le foie et les voies biliaires, mais il ne trouva rien. D'ailleurs, le siège de la douleur est variable, inconstant; elle apparaît à des moments divers; elle donne l'impression d'une douleur réflexe, et M. Couteaud entrevoit dès ce moment la possibilité d'une appendicite chronique. Il explore

le ventre avec beaucoup de soin, et trouve dans la fosse iliaque droite une vague douleur à la pression, douleur très supportable ou sensibilité à peine marquée, suivant le point qu'on examine. La palpation profonde ne fait rien sentir.

Devant l'impossibilité de rattacher ces signes fugaces à une cause évidente, sachant, d'autre part, combien est fragile cette notion d'appendicite chronique sans aucune crise antérieure, M. Couteaud hésita peut-être; mais il n'en avait pas moins un diagnostic raisonné et précis lorsqu'il me confia sa malade. Je dois dire que l'analyse très judicieuse qu'il avait faite me facilita singulièrement la tâche, et que je fus promptement de son avis sur la conduite à tenir.

Il s'agissait d'admettre que, pendant trois ans, les nombreux médecins et les hautes notabilités scientifiques avaient laissé échapper la vraie cause du mal; que cette cause, nous la connaissions, mais sans pouvoir appuyer notre opinion sur un signe certain. Il s'agissait de proposer à la malade une opération et de lui faire entrevoir la fin de ses misères, mais sans pouvoir lui affirmer que nous étions dans la bonne voie et que nous réussirions mieux que les autres. Situation des plus délicates; et il en va toujours ainsi. Or, voici ce qui advint: le 30 janvier 1908, résection facile d'un appendice non adhérent, long de 7 à 8 centimètres, turgescents, vascularisés, rempli de matières. Cet appendice, examiné au laboratoire de la Faculté par le Dr Lefas, était le siège d'une forte congestion veineuse; ses tuniques musculaires n'avaient rien d'anormal; les follicules clos étaient volumineux, quelques-uns suppurés et abcédés; les glandes en tube conservées, en voie de sécrétion muqueuse, écartées par la prolifération du tissu lymphoïde; l'épithélium interglandulaire granuleux et desquamé en quelques points.

En somme, appendicite caractérisée, avec lésions folliculaires suppuratives.

Déjà cet examen nous montrait que nous avions vu juste et nous faisait entrevoir le succès. Aujourd'hui, la cause est jugée; la malade est délivrée, ses crises ont disparu totalement, elle mange bien, digère bien et ne suit aucun régime, elle revient à la vie et n'est plus une désespérée.

Tout se retrouve dans cette histoire: l'entérite muco-membraneuse d'origine appendiculaire, l'absence de tout signe caractéristique, l'erreur naturelle des premiers observateurs,

reur de tous, prolongée pendant trois ans; les troubles nerveux; la guérison, par la seule extirpation de l'appendice, de symptômes graves n'ayant avec lui aucune liaison évidente.

Ici, les symptômes ont une forme curieuse. On vous signalait, le dernier, les douleurs au creux épigastrique parmi les réactions possibles de l'appendicite larvée (Huchard); et, après avoir appelé ce fait et bien d'autres, j'ajoutais : « On peut juger maintenant combien autrefois les crises d'hyperchlorhydrie, non encore baptisées, — les douleurs dans tous les points du ventre, les coliques hépatiques et néphrétiques de forme indéterminée ont dû représenter d'erreurs de diagnostic et être soignées sans résultat. » Voilà un cadre où vient se placer naturellement la nouvelle observation, puisque les douleurs siégeaient à l'épistrome et plus encore au niveau de la vésicule biliaire, simulant et à fait les coliques hépatiques. Avouons qu'il y avait là de quoi détourner l'attention, et reconnaissons qu'en fait d'actions à distance l'appendicite est capable de tout.

La difficulté sera toujours de garder la mesure, de ne pas croire que tous les dyspeptiques vont guérir par l'incision de la fosse iliaque, et de ne pas reculer, cependant, devant une opération bénigne qui, dans les cas bien étudiés, a tant de chances pour mettre fin à des maux jusque-là incurables. Il est aujourd'hui certain que l'appendicite chronique est la cause de troubles abdominaux variés et importants. Sans la voir partout, sans passer aux opérations inutiles, sans rien exagérer, disons qu'il faut y penser et s'efforcer de la découvrir par une analyse approfondie.

II. *Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse.*
Scléro-tuberculose et diathèse fibreuse,

par M. ANTONIN PONCET, en collaboration avec M. RENÉ LERICHE.

Lorsqu'on étudie les réactions organiques d'un malade en présence de telle ou telle infection, tel ou tel traumatisme, il est courant de résumer le résultat de ses déductions cliniques, dans une épithète synthétique, très compréhensive en sa concision : « C'est un plastique ; c'est un fibreux », dit-on. Et désormais cette simple remarque, fruit secret de multiples associations, vient s'adjoindre aux mille riens qui échafaudent une impression clinique et permettent un pronostic.

En parlant ainsi, on ne préjuge pas, semble-t-il, du point de vue pathogénique. Et pourtant, au fond de soi, on entend dire que le malade a, de par sa naissance, certaines constantes somatiques, qui l'obligent à toujours marcher dans le même sillon. Ce fibreux est un fibreux-né dont tous les états pathologiques seront coordonnés par une hérédité bienfaisante ou nuisible, et maintenus, par elle, dans une inéluctable route tracée par les ancêtres.

C'est ce poids des morts qui constitue le tempérament, et le tempérament modifie, à son gré, les infections. Elles ont prises sur lui, ou, au contraire, il leur est rebelle. Tel tuberculeux guérira parce que c'est un fibreux. Tel traumatisé réunira vite ses tissus broyés et contus, parce que c'est un plastique. Tel autre ne résistera point, parce que c'est un adipeux.

A côté d'une observation exacte, il y a là un criant abus de la déduction médicale.

Ce n'est, au reste, envisager qu'un côté de la question. Dans les infections, le terrain n'est pas tout. Si, souvent, il guide l'évolution morbide, fréquemment il ne compte pour rien, et bien des fois, il est remanié par elles. Conformément à la remarque populaire qui fait remonter à une ancienne maladie grave certaines nouvelles façons de sentir, certains modes inhabituels des réactions organiques, ce sont, dans bien des circonstances, les infections qui bouleversent le terrain. Elles reprennent la maquette, ébauchée par l'hérédité, du tempérament physique, et lui impriment son caractère définitif, sa note personnelle, qui sera transmise aux descendants.

Comme on peut le supposer, ce lent travail d'adaptation est point le fait des brutales attaques microbiennes. Il faut, pour le mettre en œuvre, l'agression continue d'une intoxication chronique et d'une infection atténuée.

Parmi toutes celles qui agissent ainsi, à côté de la syphilis dont le pouvoir plastique est bien connu, à l'inverse du cancer dont l'influence à rebours est de banale observation, nulle ne marque une empreinte comme la tuberculose.

Sous le masque de processus purement inflammatoire, elle termine, par une imperceptible irritation de tous les instants, ses bouleversements organiques considérables, créant, souvent, ce que l'on appelle le *type arthritique*. Or, ce type arthritique, quand on s'efforce à le préciser, paraît fait de deux éléments disjoints : il y a l'arthritique gras et l'arthritique maigre, l'obèse et le scléreux.

Comme toute infection, et plus aisément que n'importe laquelle, la tuberculose inflammatoire peut réaliser l'un et l'autre, paradoxal que cela paraisse.

Sans sacrifier, par dilettantisme, à l'esprit de symétrie, nous comparerions volontiers, en effet, ses deux modes d'action, à la double tendance de la tuberculose spécifique. Le tubercule, depuis Grancher, est une néoplasie à double tendance : fibreuse et caséuse.

La tuberculose inflammatoire, elle aussi, obéit à deux penchants : elle est adipogène ou sclérosante. Une action congestive à l'origine des deux processus. Mais tandis qu'ici les flux sanguins aboutissent aux néoformations vasculaires embryonnaires, qui conditionnent l'apparition des dépôts graisseux, là, ils font entrer en prolifération le tissu conjonctif, et engendrent toute densification des aponévroses, ces scléroses interstitielles, qui sont la marque du type fibreux.

Et c'est ainsi que, sournoisement, hors des allures bruyantes dont elle est coutumière, la tuberculose édifie cet arthritisme dont on la déclare ennemie.

Antagonisme de surface, vaine apparence qui ne résiste pas au contrôle clinique, si l'on veut bien n'être pas victime des mots. Souvent, en effet, on cristallise en un terme, une petite idée de sa signification réelle. Vu par le petit côté des choses, la tuberculose, pour bien des médecins, égale phthisie. Dès lors, tout ce que nous défendons ne se peut plus soutenir. Certes non, on ne voit pas, des cavitaires, des granuliques, faire de l'arthri-

lisme. Ce ne sont pas davantage les phymiques mourant de pneumonie caséuse ou de ramollissement vertébral étendu, qui voient se rétracter leurs tendons et se déformer leurs jointures. Ces malheureux, frappés en pleine robustesse de l'âge, victimes d'un surmenage passager, ou d'une éphémère infériorité physique, sont tués par une infection massive et violente qui ne pardonne pas. Mais ce type d'infection n'est pas toute la tuberculose. Elle en est la forme la plus grave, au-dessous de laquelle s'échelonne la gamme descendante des virulences moindres. Et si l'on prend les termes inférieurs de la série, on voit que, fréquemment, *les séquelles d'une tuberculose bénigne, ganglionnaire ou osseuse, sont la menue monnaie de l'arthritisme*. Par l'énergique défense d'un organisme résistant, sous l'heureux effort adjuvant d'une thérapeutique bien conduite, le tuberculeux a éteint une invasion microbienne peu sévère, et atténué son infection. Celle-ci, amoindrie dans sa virulence, ne peut plus prendre le redoutable pouvoir caséifiant. Les toxines vieilles se borneront, le plus souvent, désormais, à faire de la sclérose.

Qu'on ne s'y méprenne point. Ce ne sont pas là lésions de défense, mais produits morbides.

Cette intoxication bâtarde aura, par ailleurs, d'heureux effets. Suivant un mécanisme connu, elle vaccinera lentement le porteur, contre des processus plus virulents?

De nombreux auteurs ont, dès longtemps, attiré l'attention sur la résistance toute particulière des scrofuleux guéris, à la phtisie. Expérimentalement, Calmette a montré que les bovidés guérissent presque toujours quand, après les avoir infectés par voie digestive, on les isole avec soin. Ils ne guérissent presque jamais, si on les laisse, en contact prolongé, avec d'autres animaux tuberculeux, ou si on les infecte, plusieurs fois, à courts intervalles. Ces animaux, en apparence guéris, se maintiennent habituellement en parfaite santé, alors même qu'on les expose à de nouvelles infections, naturelles ou artificielles. Il semble qu'ils soient vaccinés.

Ainsi en est-il volontiers, croyons-nous, de nos tuberculeux arthritiques. Leur sclérose est la rançon de leur immunité (1).

(1) Cette vaccination, très admissible, est loin, cependant, d'être absolue, en pathologie humaine, où elle ne serait souvent qu'une règle sujette à de nombreuses exceptions. Un tuberculeux quelconque, tant atténué soit-il, doit toujours être considéré, comme en marche vers une tuberculose plus

Ce processus fibreux qu'engendre la tuberculose inflammatoire n'a pas toujours la diffusion dont nous avons parlé. Si c'est elle qui fait la plupart des « scléreux » elle peut également localiser son effort en des points variables de l'économie, et créer toute une série de maladies, segmentaires, régionales, dont, de prime abord, rien n'avère l'origine bacillaire. C'est en réfléchissant au mode d'action plus haut décrit, que l'on trouve le fil conducteur menant à la conception de la tuberculose inflammatoire, diathèse sclérosante, productrice de fibroses localisées, dans tous les appareils et dans tous les tissus.

Inexplicables d'habitude dans la tuberculose, ils se comprennent aisément quand une investigation attentive révèle un foyer larvé de tuberculose torpide. En voici quelques exemples :

Un étudiant de vingt-deux ans nous est adressé par le Dr Villard pour une inflexion marquée du petit doigt de la main droite, accompagnée d'arthropathies, de douleurs rhumatismales diffuses. Il est maigre, d'aspect un peu frêle. L'interrogatoire nous apprend qu'un de ses frères est mort de méningite tuberculeuse et que lui-même, à l'âge de sept ans, fut considéré comme perdu à la suite de phénomènes méningés graves. Le séro-diagnostic tuberculeux est franchement positif.

La *camptodactylie*, présentée par ce jeune homme, est des plus caractéristiques. Un examen minutieux révèle chez lui l'intégrité articulaire phalango-phalangienne. Toute la lésion paraît être, comme l'a décrite Landouzy, qui fut le parrain de cette affection, une mince sclérose des surtouts fibreux juxta-articulaires, un léger épaississement des tissus fibreux sertissant les articulations digitales, avec, peut-être, ainsi que l'a établi Horand (1) dans un mémoire intéressant écrit à notre instigation, un peu de sérosité sèche, et d'épaississement de la gaine du tendon.

Bref, notre malade porte une sclérose localisée *arthritique*. D'autre part, il est notoirement tuberculeux.

Ce n'est point suffisant, nous dira-t-on, pour relier ces deux termes : sclérose et tuberculose. Tout ce qui survient chez un tuberculeux n'est point fatalement de même essence que sa

grave. Mais cette évolution est surtout à redouter dans le peuple, chez les pauvres gens, dont la résistance à une offense bacillaire plus grande, s'accroît avec l'âge, avec la misère, avec les privations de tout genre...

(1) R. Horand. *Lyon médical*, 10 mars 1907, et *Gazette des hôpitaux*, 18 février 1908.

maladie chronique! En poussant, à l'extrême, votre mode de raisonnement, nous aboutirions à l'absurde!

Nous n'en disconvenons pas, mais cela ne saurait nous arrêter. Le tout est de ne point aller à l'absurde. La clinique n'a rien à voir avec la scholastique, et la logique médicale est obligée de vivre à l'écart de l'extrême rigueur des déductions mathématiques. Contingente, faite d'observations où l'on ne peut pas tout doser, elle doit savoir se contenter d'approximation, et toujours, au moins temporairement, laisser quelque part à l'imagination, créatrice d'hypothèses. C'est pour cela qu'elle est un art plus encore qu'une science, et un art, pour l'exercice duquel le bon sens est la première qualité requise.

Or, le bon sens indique la valeur des coexistences pour établir les causalités. Sans avoir le fétichisme du : *post hoc, ergo propter hoc*, nous ajouterons que l'histoire entière de la médecine est là pour appuyer le bon sens.

Aussi bien, étant donné que, jusqu'à présent, nous avons vu la camptodactylie, presque exclusivement, chez les tuberculeux *a minima*, nous n'hésitons pas, dans ce cas, comme dans les autres, à la regarder comme un stigmate utile de tuberculose.

De fait, ce que nos propres réflexions nous avaient indiqué, et ce que nous avions dit les premiers (1), au grand émoi de quelques-uns, nous l'avons vu récemment confirmé, bien au delà de ce que nous pensions.

Horand, en 1907, avait trouvé l'inflexion permanente du petit doigt, 40 fois sur 100, chez des tuberculeux. Milian et Crespin (2), observant au Bastion 29, dans le service des érysipèles, c'est-à-dire au hasard de la contagion streptococcique, 100 sujets camptodactyles, en trouvent 87 tuberculeux avérés, 7 tuberculeux probables et 6 paraissant indemnes de tuberculose. « Ces six derniers étaient cliniquement indemnes. Pourtant, certains d'entre eux pré-entaient des antécédents familiaux nettement tuberculeux. La plupart avaient de petites lésions telles que l'acrocyanose, qui est une véritable tuberculide. » Et ils concluent, comme nous, qu'il y a tout lieu de croire à la nature tuberculeuse de la camptodactylie. La sclérose arthritique qui l'occa-

(1) A. Poncet et R. Leriche. Communication à l'Académie de médecine. 8 janvier 1907.

(2) Milian et Crespin. La camptodactylie, tuberculose scléreuse des tendons. Société médicale des hôpitaux de Paris, 10 janvier 1908. — Crespin, Thèse de Paris, 1908. — Milian, Gazette des hôpitaux, 28 février 1908.

sionne « fait partie d'une infection tuberculeuse sclérosante, le plus souvent générale, de l'organisme... C'est un véritable stigmate de tuberculose, qui peut être d'un grand secours, pour le diagnostic de cette infection. »

Les mêmes réflexions seraient de mise pour la rétraction de l'aponévrose palmaire, lésion de même ordre; elle aussi, symptôme et non maladie. Depuis que nous avons attiré l'attention sur la fréquence de son origine tuberculeuse, nous avons eu, maintes fois, l'occasion de contrôler l'exactitude des conclusions que nous avons inspirées à Perdrizet (1).

Récemment encore, nous observions (2) un malade très démonstratif à cet égard.

Un homme de quarante-trois ans entre, au mois de février dernier, dans notre service de clinique, pour une synovite en bissac de la face dorsale du poignet droit, avec bruit de chainon caractéristique, et se plaignant, en outre, de douleurs rhumatoïdes dans la plupart des articulations. A un examen minutieux, nous lui trouvons, en plus de ce kyste à grains riziformes, incontestablement bacillaire (3), un eczéma chronique des deux jambes, une arthrite hydropique phalango-phalanginienne du médius droit, et une double rétraction de l'aponévrose palmaire, plus marquée du côté où siègent les deux localisations synoviales dont nous avons parlé.

Apparue dans l'enfance, avant toute autre manifestation arthritique ou tuberculeuse, la maladie de Dupuytren qu'il présente se serait progressivement développée, sans cause occasionnelle, et l'aurait fait réformer. Cela ne l'empêcha pas de se marier. Il eut deux enfants : un fils bien portant encore aujourd'hui, et une fille qui fut opérée, il y a six ans, dans notre service, pour un kyste synovial du poignet, récidivé depuis. Sa femme, albuminurique comme lui, serait morte de bronchite suspecte, il y a peu.

Quel diagnostic devons-nous porter? Fallait-il faire de la clinique au détail, et étiqueter, pièce par pièce, d'un nom différent, les multiples maladies de cet homme? Ou, sacrifiant aux idées classiques, dire: tuberculose synoviale bénigne, parce que évoluant sur un terrain arthritique?

(1) Perdrizet. Rétraction de l'aponévrose palmaire d'origine tuberculeuse. *Thèse de Lyon*, 1904.

(2) Rhenter. Un cas de tuberculose inflammatoire. Société nationale de médecine, *Lyon médical*. 1^{er} mars 1908.

(3) Ce diagnostic a été pleinement confirmé par l'opération, dans laquelle on a trouvé de nombreux grains riziformes.

Plus simplistes, nous avons pensé que ce malade synthétisait, admirablement, les différentes formes de la tuberculose telles que nous les comprenons, et nous avons tenu sa sclérose aponévrotique, son eczéma, son arthrite chronique rhumatismale, etc., pour fonctions d'une tuberculose, devenue plus virulente, au niveau de la gaine des extenseurs.

Nous pourrions citer plusieurs observations semblables. Est-ce à dire que nous soyons exclusifs et que, pour nous, toutes les rétractions de l'aponévrose palmaire relèvent de la tuberculose?

Telle n'est pas notre pensée. Nous considérons aujourd'hui que la plupart des maladies de ce genre sont des syndromes que n'importe quelle infection et intoxication peut réaliser. Dans cet ordre d'idées, nous avons pu voir, grâce à l'obligeance du Dr Adenot (1), une femme, chez laquelle, une rétraction passagère de l'aponévrose palmaire fut occasionnée, par une intoxication gravidique. La syphilis, l'alcoolisme, le saturnisme, etc., ont certainement la même influence. Mais nous croyons que, de tous les facteurs sclérosants, *la tuberculose est, de beaucoup, le plus fréquent et le plus actif.*

Ce qui est vrai de l'aponévrose palmaire l'est de tous les tissus de même nature.

Dans un intéressant travail (2) de la *Revue d'orthopédie*, un de nos meilleurs élèves, A. Chalié, a cité plusieurs *rétractions de l'aponévrose plantaire d'origine tuberculeuse.*

L. Bérard nous a montré un malade chez lequel une aponévrotite rétractile de l'aisselle reconnaissait également la tuberculose comme agent.

Chez une femme de notre service, nous avons vu survenir, quelque temps après une fistulisation de ganglions tuberculeux sous-maxillaires, et cela, en dehors de toute position vicieuse initiale, une véritable sclérose unilatérale de l'aponévrose moyenne. Dans les mouvements de torsion du cou, on voyait l'aponévrose se tendre et faire une corde rigide d'aspect singulier.

C'est la connaissance de ces observations qui nous permet, il y a quelques mois, un diagnostic particulièrement difficile.

Un homme de trente et un ans, soigné dans l'enfance, par Ollier, pour une lésion articulaire chronique du coude, à l'aide de pointes de

(1) Adenot. Rhumatisme puerpéral. *Lyon médical*, 23 avril 1908.

(2) A. Chalié. De la rétraction de l'aponévrose plantaire. *Revue d'orthopédie*, 1907. — Thèse de Solle, Lyon, 1907.

feu pénétrantes dont les cicatrices indélébiles imposent l'idée rétrospective de tumeur blanche, présente, au niveau de la cuisse gauche, une induration fibreuse de 8 à 10 centimètres de long. Profondément située, au contact des vaisseaux, mais en dehors d'eux, cette corde, qui se tend douloureusement dans l'abduction et gêne la marche, nous semble rattachable au psoas. Elle serait apparue, il y a cinq ans, *quelques mois après* « un grand écart » qui s'accompagna d'une souffrance aiguë de quelques instants. Au niveau du coude, de chaque côté de l'olécrane, on perçoit un peu de gonflement sensible à la pression. A la partie postéro-externe du bras, se voit la longue cicatrice d'une incision par laquelle Ollier évacua, au dire du malade, « des produits blanchâtres et de la sérosité » ; enfin, le long de la gaine des radiaux, une masse oblongue, dure, constitue le reliquat fibreux d'une synovite sèche, aujourd'hui guérie.

Faisant état de cette étiologie bacillaire, et rejetant l'hypothèse uniquement traumatique, nous avons porté le diagnostic, un peu surprenant de prime abord, d'*aponévrotite d'origine tuberculeuse et de rétraction fibreuse du psoas iliaque gauche*. Seule, la connaissance des faits que nous avons cités plus haut pouvait nous orienter dans un cas aussi spécial.

De ces diverses observations et de beaucoup d'autres, nous concluons à l'existence relativement fréquente de scléro-tuberculoses aponévrotiques localisées, pouvant siéger partout.

Le tissu cellulaire a, lui aussi, ses tuberculomes fibreux. Ce sont les *chéloïdes*. Les conditions cliniques de leur apparition les ont fait, depuis longtemps, rattacher à la scrofule. Et pourtant, on n'a guère, jusqu'ici, fourni la preuve formelle de leur nature tuberculeuse. Histologiquement, en général, on ne trouve, sur les coupes, que du tissu fibreux, disposé autour des vaisseaux, sans amas inflammatoires caractérisés. Tout à fait exceptionnellement on y a relevé des cellules géantes, et l'aspect, plus ou moins lointain, des infiltrations habituelles de la tuberculose sous-cutanée et dermique (1).

Bactériologiquement, les cas sont rares où l'on a pu y compter de rares bacilles. Darier (2), après de très nombreux échecs, aurait obtenu, une fois, une inoculation positive, et Nevins Hyde, d'après lui, aurait eu quelques résultats semblables.

Voici donc des fibroses localisées, tuberculeuses de par leur

(1) Lecène. in *Thèse de Baillon*. Paris, 1903.

(2) Darier. Soc. dermatologie, 9 févr. 1898.

Plus simplistes, nous avons pensé que ce malade synthétisait, admirablement, les différentes formes de la tuberculose telles que nous les comprenons, et nous avons tenu sa sclérose aponévrotique, son eczéma, son arthrite chronique rhumatismale, etc., pour fonctions d'une tuberculose, devenue plus virulente, au niveau de la gaine des extenseurs.

Nous pourrions citer plusieurs observations semblables. Est-ce à dire que nous soyons exclusifs et que, pour nous, toutes les rétractions de l'aponévrose palmaire relèvent de la tuberculose?

Telle n'est pas notre pensée. Nous considérons aujourd'hui que la plupart des maladies de ce genre sont des syndromes que n'importe quelle infection et intoxication peut réaliser. Dans cet ordre d'idées, nous avons pu voir, grâce à l'obligeance du Dr Adenot (1), une femme, chez laquelle, une rétraction passagère de l'aponévrose palmaire fut occasionnée, par une intoxication gravidique. La syphilis, l'alcoolisme, le saturnisme, etc., ont certainement la même influence. Mais nous croyons que, de tous les facteurs sclérosants, *la tuberculose est, de beaucoup, le plus fréquent et le plus actif.*

Ce qui est vrai de l'aponévrose palmaire l'est de tous les tissus de même nature.

Dans un intéressant travail (2) de la *Revue d'orthopédie*, un de nos meilleurs élèves, A. Chalié, a cité plusieurs *rétractions de l'aponévrose plantaire d'origine tuberculeuse.*

L. Bérard nous a montré un malade chez lequel une aponévrotite rétractile de l'aisselle reconnaissait également la tuberculose comme agent.

Chez une femme de notre service, nous avons vu survenir, quelque temps après une fistulisation de ganglions tuberculeux sous-maxillaires, et cela, en dehors de toute position vicieuse initiale, une véritable sclérose unilatérale de l'aponévrose moyenne. Dans les mouvements de torsion du cou, on voyait l'aponévrose se tendre et faire une corde rigide d'aspect singulier.

C'est la connaissance de ces observations qui nous permet, il y a quelques mois, un diagnostic particulièrement difficile.

Un homme de trente et un ans, soigné dans l'enfance, par Ollier, pour une lésion articulaire chronique du coude, à l'aide de pointes de

(1) Adenot. Rhumatisme puerpéral. *Lyon médical*, 23 avril 1908.

(2) A. Chalié. De la rétraction de l'aponévrose plantaire. *Revue d'orthopédie*, 1907. — Thèse de Solle, Lyon, 1907.

feu pénétrantes dont les cicatrices indélébiles imposent l'idée rétrospective de tumeur blanche, présente, au niveau de la cuisse gauche, une induration fibreuse de 8 à 10 centimètres de long. Profondément située, au contact des vaisseaux, mais en dehors d'eux, cette corde, qui se tend douloureusement dans l'abduction et gêne la marche, nous semble rattachable au psoas. Elle serait apparue, il y a cinq ans, *quelques mois après* « un grand écart » qui s'accompagna d'une souffrance aiguë de quelques instants. Au niveau du coude, de chaque côté de l'olécrane, on perçoit un peu de gonflement sensible à la pression. A la partie postéro-externe du bras, se voit la longue cicatrice d'une incision par laquelle Ollier évacua, au dire du malade, « des produits blanchâtres et de la sérosité » ; enfin, le long de la gaine des radiaux, une masse oblongue, dure, constitue le reliquat fibreux d'une synovite sèche, aujourd'hui guérie.

Faisant état de cette étiologie bacillaire, et rejetant l'hypothèse uniquement traumatique, nous avons porté le diagnostic, un peu surprenant de prime abord, d'*aponévrotite d'origine tuberculeuse et de rétraction fibreuse du psoas iliaque gauche*. Seule, la connaissance des faits que nous avons cités plus haut pouvait nous orienter dans un cas aussi spécial.

De ces diverses observations et de beaucoup d'autres, nous concluons à l'existence relativement fréquente de scléro-tuberculoses aponévrotiques localisées, pouvant siéger partout.

Le tissu cellulaire a, lui aussi, ses tuberculomes fibreux. Ce sont les *chéloïdes*. Les conditions cliniques de leur apparition les ont fait, depuis longtemps, rattacher à la scrofule. Et pourtant, on n'a guère, jusqu'ici, fourni la preuve formelle de leur nature tuberculeuse. Histologiquement, en général, on ne trouve, sur les coupes, que du tissu fibreux, disposé autour des vaisseaux, sans amas inflammatoires caractérisés. Tout à fait exceptionnellement on y a relevé des cellules géantes, et l'aspect, plus ou moins lointain, des infiltrations habituelles de la tuberculose sous-cutanée et dermique (1).

Bactériologiquement, les cas sont rares où l'on a pu y compter de rares bacilles. Darier (2), après de très nombreux échecs, aurait obtenu, une fois, une inoculation positive, et Nevins Hyde, d'après lui, aurait eu quelques résultats semblables.

Voici donc des fibroses localisées, tuberculeuses de par leur

(1) Lecène, in *Thèse de Baillon*. Paris, 1903.

(2) Darier. Soc. dermatologie, 9 févr. 1898.

étiologie clinique, banales de par l'anatomie pathologique et la bactériologie.

On ne saurait citer plus beaux exemples de tuberculose inflammatoire.

Les chéloïdes se présentent en placards diffus de la peau. On peut observer, plus profondément, dans le tissu cellulaire sous-cutané (Froriep), de petits *noyaux fibreux*, résorbables parfois spontanément, qui ont la même étiologie.

L'observation suivante est assez caractéristique, dans son déterminisme quasi expérimental, pour nous permettre d'interpréter les autres.

Un homme de cinquante et un ans nous est envoyé pour de petites nodosités des bras et des cuisses. A l'âge de vingt-huit ans, il aurait commencé sa vie de tuberculeux par une bronchite grave et de l'enrouement. Cinq ans plus tard, il entra à l'Hôtel-Dieu de Lyon pour une toux incessante, des hémoptysies répétées et une sciatique rebelle. Il y resta près de trois ans. Son séjour fut, sur la fin, troublé par l'apparition d'une pleurésie qui évolua, du reste, normalement. En 1891, nouvelle poussée pulmonaire, nouvelle hospitalisation. Il est reçu dans le service du professeur Mayet, où le Dr Tournier lui fait une série d'injections de lymphé de Koch. Les piqûres furent pratiquées aux bras et aux cuisses; leur effet immédiat fut plutôt fâcheux. Deux mois après, au siège des injections de tuberculine, apparaissaient de nombreuses nodosités légèrement douloureuses, et bientôt une laryngite tuberculeuse le faisait recevoir dans le service spécial du Dr Garel, qu'il n'a guère quitté depuis.

Au moment où nous l'examinons, en 1902, il porte, bosselant les bras et les cuisses, nous dit son observation prise par M. Latarjet, une quantité de noyaux fibroïdes, plus ou moins mobiles, bien que, pour la plupart, adhérents à la peau, très exactement localisés dans la zone des injections hypodermiques.

Aucun de ces noyaux n'a suppuré et la palpation, à leur niveau, est indolore. L'un d'eux fut excisé. Tenant à la peau plus qu'à l'aponévrose d'enveloppe du bras, il apparaissait complètement fibreux.

L'examen histologique en fut pratiqué par M. Paviot, au laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté. Dans le derme, dont ils écartaient les faisceaux, dans le tissu cellulo-adipeux sous-cutané, se trouvaient disséminés de petits tubercules avec cellules géantes. Aucun n'était caséifié, et tout autour rayonnait une infiltration fibroïde dont les artérioles étaient, par place, frappées d'endartérite.

Bref, sous l'action locale de la tuberculine, s'étaient produits de petits fibromes franchement tuberculeux.

Par un mécanisme du même genre, une infection plus atténuée peut engendrer des fibroses pures, des tumeurs fibreuses, de volume très variable. L'observation suivante récemment publiée par MM. Guillaud et Pagès (1) en est un exemple typique :

Un malade de trente et un ans, dont un frère mourut en 1896, de méningite tuberculeuse, entre à l'hôpital Saint-Joseph, pour qu'on l'y débarrasse de multiples nodosités fibreuses qui le gênent aux points de frottement. Ces petites tumeurs siègent aux coudes, aux genoux, à la face dorsale de quelques orteils; le long du tendon d'Achille, de chaque côté, il s'en trouve une du volume d'une noisette. Toutes sont apparues lentement, il y a onze ans (en 1896, par conséquent), deux ans après un rhumatisme articulaire subaigu, erratique, qui depuis « ne l'a jamais lâché ». Il y a quelques mois, notre homme eut une hémoptysie; actuellement, l'auscultation et la radioscopie s'accordent pour le montrer en pleine évolution de tuberculose pulmonaire fibreuse. Une synovite de la gaine des radiaux droits est un stigmate périphérique de son imprégnation bacillaire.

L'examen histologique de ces petites masses, dont les plus mal placées furent enlevées, les montre constituées de tissu fibreux, sans trace de formation histologiquement spécifique.

Avec M. Guillaud, nous croyons, pourtant, ayant observé déjà plusieurs cas similaires, que la tuberculose les a produites et que la tuberculose inflammatoire les explique.

Ce furent probablement des pseudo-néoplasmes de ce genre qui firent admettre, par quelques observateurs anciens, la possibilité de régression de certaines tumeurs, de certains néoplasmes, viscéraux et autres.

En 1881, Augagneur (2), dans un curieux mémoire, groupait plusieurs observations tendant à élucider ce problème. Parmi elles, il s'en trouve une, au moins, que la tuberculose peut réclamer.

C'est celle d'un jeune homme de vingt-deux ans, qui entra, le 11 juin 1875, dans le service de M. R. Tripier, amaigri, bronchitique, ayant les doigts demi-fléchis par des rétractions scléreuses et les avant-bras semi-ankylosés.

(1) Pagès. *Lyon médical*, 19 avril 1908.

(2) Augagneur. Sur la disparition spontanée de certains néoplasmes. *Lyon médical*, t. XXXVII.

La palpation révélait, chez lui, des indurations bizarres au niveau des masses musculaires du coude et du bras, des sortes de placards fibreux, résistants, faisant coque autour des muscles. Par places, on isolait quelques nodosités sous-aponévrotiques. Sur le thorax, on avait l'impression de petites billes roulant sous le doigt. Le 27 juillet, un point de côté et une hémoptysie aggravèrent la situation, qui fut jugée perdue lorsque l'examen histologique d'une de ces tumeurs, prélevée par biopsie, eut répondu : tissu sarcomateux. Porteur d'une tuberculose pulmonaire avancée, cet homme fut mis à l'huile de foie de morue. A la grande surprise de tous, quelques-unes de ces masses rétrocedèrent. Quelques années après, M. Tripiér en constatait la disparition totale. L'état général était bon, et les lésions pulmonaires s'étaient arrêtées dans leur évolution.

Il nous semble que la véritable interprétation de tels faits est donnée par la tuberculose, et qu'il s'est agi, dans le cas particulier, de : *pseudo-fibro-sarcomes d'origine bacillaire*.

Ailleurs, pareil processus est admis. Il n'est pas le monopole d'un tissu ou d'un organe.

Nous croyons, en effet, que les scléro-tuberculoses peuvent s'observer et s'observent partout.

Leur aspect clinique varie plus ou moins; la dominante pathogénique reste la même.

Au niveau du squelette, la tuberculose inflammatoire sclérosante, prend souvent le type spécial de l'exostose infectieuse (1) dont les exemples ne sont pas rares. Dans le tissu musculaire, peut-être est-elle à l'origine de ces myosites ossifiantes dont la nature intime échappe habituellement?

Ses localisations glandulaires sont d'observation plus banale. Au sein, elles revêtent l'aspect de la mastite noueuse. Récemment encore, il nous était donné de voir une jeune femme de vingt-sept ans, dont la troisième poussée de rhumatisme tuberculeux s'accompagna d'ostéite sternale et de mammite bilatérale à noyaux multiples, durs et scléreux.

Au corps thyroïde, sans parler des cirrhoses diffuses, sur lesquelles ont insisté, avec raison, Roger et Garnier (2), elles engendrent des thyroïdites cancéroformes, dont la venue, indépendante de tout kyste antécédent, est, par là même, facile à différencier du cancer ligneux (3).

(1) Mailland. *Revue de chirurgie*, 1902.

(2) Roger et Garnier. *Archives générales de médecine*, avril 1900.

(3) A. Poncet. *Bull. de la Société de chirurgie*, 1901.

Le tube digestif n'est pas à l'abri de ce processus sclérosant. Au pylore, il existe des sténoses fibreuses sur lesquelles nous avons récemment attiré l'attention (1), et qu'il ne faut pas confondre, comme on le fait trop souvent, avec les cicatrices rétractiles d'ulcères latents. Sur l'intestin grêle, Quénu et Judet (2), Patel (3) ont vu des rétrécissements de même type, dont la nature tuberculeuse ne pouvait être donnée par l'anatomie pathologique. Au niveau du cæcum, du rectum, pareilles strictures sont admises depuis longtemps, nous en avons vu plusieurs exemples. Mais, là comme ailleurs, comme dans nombre de cirrhoses viscérales : foie, reins, centres nerveux, endocarde, etc., contrairement à ce que l'on dit d'habitude, *il ne s'agit point du reliquat cicatriciel d'une tuberculose guérie. La sténose fibreuse, la sclérose, est une lésion primitive, une lésion en marche.* Son allure clinique, son évolution, fatalement progressive, suffiraient à le prouver. Une cicatrice indurée, à moins qu'elle ne soit chéloïdienne, ne se présente pas ainsi.

Aussi bien, avons-nous rattaché déjà (4), au même processus, ces tumeurs goutteuses du pénis, ces indurations plastiques des corps caverneux, etc., comparées, depuis longtemps, par les anciens auteurs aux maladies du système fibreux.

Nous ne voulons pas insister plus.

Les considérations dans lesquelles nous sommes entrés, sont suffisantes pour établir l'existence de scléro-tuberculoses inflammatoires, diffuses ou localisées, dont les aspects variés ne doivent point surprendre.

Elles montrent bien le rôle énorme que joue, en pathologie, la *tuberculose inflammatoire*, tuberculose « nouveau jeu », a-t-on dit, et qui, dans sa forme scléreuse, est bien la *véritable diathèse fibreuse*.

(1) A. Poncet et R. Leriche. *Bull. de la Société de chirurgie*, 1908.

(2) Quénu et Judet. Les sténoses fibreuses de l'intestin grêle. *Revue de chirurgie*, 1902.

(3) Patel. Les tuberculoses chirurgicales de l'intestin grêle. *Thèse de Lyon*, 1902.

(4) A. Poncet et R. Leriche. Tuberculose inflammatoire, ses localisations multiples. *Académie de médecine*, 30 mai 1905.

Lecture.

M. le Dr Légendre, candidat dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), donne lecture d'un mémoire intitulé : *Réflexions sur le traitement et la prophylaxie des modalités contemporaines de la goutte.* — (Renvoi à la section.)

— A quatre heures trente minutes, l'Académie se forme en comité secret, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Gilbert sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale.*)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o M. MOUREU. — Rapport, sur les eaux minérales;

2^o Election d'un membre titulaire dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale;

3^o M. VAQUEZ. — Le traitement des épanchements gazeux récidivants par les injections gazeuses stérilisées;

4^o M. CASTEX. — Méthodes actuelles de phonation et d'audition à l'Institution Nationale des Sourds-Muets de Paris; présentation d'élèves.

Le Secrétaire perpétuel, S. Jaccoud.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

- Linossier (G.). Hygiène du dyspeptique. In-8. xiii-416 p. Paris, 1908.
- Otto Aichel. Eine neue hypothese über ursachen und wesen bösartiger geschwülste. In-8. 36 p. Santiago de Chile, 1908.
- Daniel (A.). Phlébite pellagreuse. In-8. 16 p. Paris, 1908.
- Mitteilungen aus der medizinischen Facultät der Kaiserlich-Japanischen Universität zu Tokyo. t. VII, n° 4. Tokyo, 1908.
- Miller (Charles). The Correction of Featural Imperfections. In-8. xxiv-136 p. sans lieu, 1908.
- Bodin (E.). Hygiène de la peau et du cuir chevelu. In-8. 194 p. Paris, sans date.
- Bruch (A.) et G. Catouillard. Un cas de bilharziose contracté en Tunisie. In-8. 84 p. (*Extr. des arch. de l'Inst. Pasteur de Tunis*, 1908).
- Armstrong (S. T.). The Ned of Care for the Convalescent from the Hospital Standpoint. In-8. 7 p. (*Extr. du New-York medical Journal*, 1908).
- Ministère de l'Intérieur : Recueil des actes officiels et documents intéressant l'hygiène publique; travaux du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, t. XXXVI, année 1906. In-8. 863 p. Melon, 1907.
- Transactions of the College of Physicians of Philadelphie, vol. XXIX. In-8. lxiv-159 p. Philadelphie, 1907.
- Anuario estadístico de la Republica oriental del Uruguay. T. II. In-4. Montevideo, 1908.



SÉANCE DU 19 MAI 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eau minérale.* — *Correspondance manuscrite :* M. Montel, *Saïgon*; M. Martin, *Fièvre typhoïde*; M. Villard, *Vaccinations*; M. Denizet, *Hygiène de l'enfance*; M. André, *Tuberculose*; Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord, *Congrès à Québec.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Cabanès, *Indiscrétions de l'histoire*; MM. Truc et Chavernac, *Hygiène oculaire à l'école*; M. Queirel, *Clinique obstétricale.* — *Election d'un membre titulaire dans la IV^e section (Thérapeutique et histoire naturelle médicale) :* M. Balzer est élu. — *Rapport :* M. Moureu, *Sur les demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.* — *Erratum.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet une demande d'autorisation pour la source dite « Louise-Henryette », située à Asperjoc (Ardèche). — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Montel envoie un rapport imprimé sur l'état sanitaire de la ville de Saïgon et sur l'Assistance médicale urbaine. — (*Commission des épidémies.*)

II. M. le Dr Martin, médecin-major de 2^e classe, adresse un rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde au 1^{er} régiment de chasseurs d'Afrique en 1907 et ses divers facteurs étiologiques. — (*Même Commission.*)

III. M. le Dr Villard envoie l'état statistique des vaccinations et revaccinations opérées en 1907 sur les membres des familles de sapeurs-pompiers de la C^{ie} des sapeurs-pompiers de Marseille. — (*Commission de vaccine.*)

IV. M. le Dr Denizet adresse un rapport manuscrit sur l'exécution de la loi sur la protection de l'enfance dans la circonscription de Château-Landon (Seine-et-Marne) pendant l'année 1907. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

V. M. le Dr J. André envoie une brochure sur la tuberculose pulmonaire et le Mont-Dore. — (*Commission des eaux minérales.*)

VI. MM. le président et le secrétaire général de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord informent l'Académie que cette Association tiendra, le 20 juillet prochain, à Québec, un Congrès général à l'occasion des fêtes du troisième centenaire de la fondation de Québec par Samuel de Champlain, et elle invite l'Académie à s'y faire représenter. — (*Une liste sera déposée à cet effet dans les bureaux.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DEBOVE : La médecine, comprise dans son sens étymologique, est l'art de soigner, de guérir ou de soulager les malades, mais en réalité son champ est beaucoup plus vaste puisqu'elle comporte nécessairement l'étude des fonctions de tous les organes, à l'état normal et à l'état pathologique. Son domaine s'accroît encore tous les jours. Ainsi les philosophes qui ont voulu se passer d'elle jouent avec de pures abstractions, alors qu'ils auraient pu apprendre dans nos Ecoles que le cerveau n'a pas deux parties distinctes relevant l'une du psychologue et du théologien, l'autre du médecin.

De même encore l'historien ne peut ignorer la médecine ; sans elle il ne comprendra ni l'influence de l'hérédité, ni la pathologie de l'individu, ni la psychologie des foules. Si Pascal eût connu le trépanisme, la paralysie générale, les troubles cérébraux qu'elle engendre, il aurait pu dire que ce n'est pas seulement par la forme de son nez qu'une Cléopâtre peut changer la face du monde.

Les *Indiscrétions de l'histoire* du Dr Cabanès, dont j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à l'Académie la 5^e série, montrent bien l'intérêt de la médecine historique. Il nous communique des documents médicaux relatifs à l'histoire d'Espagne, à l'état mental de Jeanne la Folle, de Charles-Quint, de Philippe II. Ce qu'il rapporte sur la mort de

- Cyrano, de Molière, de Mirabeau, de Robespierre n'est pas moins intéressant. Tous ses tableaux sont vivants et différents de ceux exposés dans la plupart des ouvrages classiques. Son œuvre montre qu'il unit la science du médecin à la sagacité de l'historien.

II. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage de MM. Truc et Chavernac intitulé *Hygiène oculaire et inspection oculistique des écoles*, dans lequel les auteurs montrent l'importance capitale qu'il y a à organiser une inspection des Ecoles tant au point de vue de l'installation matérielle qu'à celui de l'étude de la vue des écoliers : ils indiquent les moyens qu'ils ont employés pour installer cette inspection à Montpellier et signalent les principaux résultats qu'ils ont obtenus.

Je demande que cet ouvrage soit renvoyé à la Commission du prix Vernois (*Commission spéciale.*)

III. M. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part du Professeur Queirel, directeur de l'Ecole de médecine de Marseille, membre correspondant de l'Académie, un volume comprenant la troisième série de ses *Leçons de clinique obstétricale*. Les liens de l'amitié m'empêchent d'exposer ici toutes les qualités de ces leçons. Je me bornerai à dire que si, de l'aveu de tous les cliniciens, les deux premiers volumes renferment des Leçons tout à fait remarquables, le troisième volume n'en contient pas moins.

Élection

d'un membre titulaire dans la IV^e section (Thérapeutique et histoire naturelle médicale).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne	M. Balzer.
En deuxième ligne	M. Martin.
En troisième ligne et par ordre	{ M. Hirtz. M. Le Gendre. M. Lermoyez. M. Rénon.
alphabétique.	
Adjoints à la liste de présenta-	
tion.	
	{ M. Barié. M. Jacquet. M. Vaquez.

Nombre de votants : 85.

Majorité : 43.

Ont obtenu :

MM. Balzer.	45 voix.
Hirtz	34 —
Barié	5 —
Lermoyez	1 —

En conséquence, M. BALZER, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), en remplacement de M. Sevestre, décédé. Son élection sera soumise à l'approbation de M. le président de la République.

Rapports

Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.

M. MOUREU donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. — Demande de M. David, pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source dite « Grande source du Dôme », commune d'Abrest (Allier).

La « Grande source du Dôme » a été captée à 55 mètres à l'est de la source du « Dôme thermal » autorisée en 1899. L'orifice du sondage est à l'altitude de 272 mètres; la nappe hydrominérale a été captée à la profondeur de 155 mètres. L'eau qui s'écoule librement par l'orifice de l'obturateur présente une température de 38 degrés. Le débit de la source atteint 27.700 litres en vingt-quatre heures.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	4,8739
— de potasse	0,2572
— de lithine	0,00258
— de chaux	0,2895
— de magnésie	0,0752
— de fer	0,0081
Sulfate de soude	0,2884
Chlorure de sodium	0,6309
Silicate de soude	0,0754
Arséniate de soude	0,0014
Acide carbonique libre	1,0560

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne l'embouteillage à la source même et le réglage du débit en dehors des périodes d'embouteillage. La Commission signale à l'Administration l'inconvénient qui peut résulter de l'emploi répété des termes « Dôme » et « Dôme thermal ». Il conviendrait d'exiger du pétitionnaire le choix d'une désignation ne portant pas à confusion comme celle qu'il a choisie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voies, sont adoptées.

II. — Demande de M. David pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Supérieure du Dôme », à Abrest (Allier).

La source « Supérieure du Dôme » ou source du « Dôme n° 3 », est située à 410 mètres de la source du « Dôme n° 1 ». Son orifice est à l'altitude de 285 mètres et le filon minéral a été rencontré à la profondeur de 145 mètres. Le débit de la source atteint 8.600 litres; la température de l'eau est de 46 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de soude	4,7501
— de potasse	0,2517
— de lithine	0,00236
— de chaux	0,4342
— de magnésie	0,0723
— de fer	0,0086
Sulfate de soude	0,2787
Chlorure de sodium	0,6135
Silicate de soude	0,0703
Arséniate de soude	0,0014
Acide carbonique libre	1,2509

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements a donné des résultats concordants pour les principaux éléments.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les con-

ditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder, pour une période de trente ans, l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne l'embouteillage à la source et le réglage du débit en dehors des périodes d'embouteillage. La Commission émet l'avis que l'Administration ne doit pas tolérer l'emploi répété des termes « Dôme » et « Dôme thermal » et qu'elle doit exiger la désignation d'un nom ne pouvant être confondu avec les noms déjà employés pour des sources similaires.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. — Demande de M^{me} veuve Moinet pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Ampère », à Saint-Yorre (Allier).

La source « Ampère » a été forée à 3 mètres de la source du « Bon Pasteur », autorisée en 1898. La couche hydrominérale captée se trouve comprise entre les niveaux 61.80 et 63. Malgré la réduction du diamètre effectuée sur le tube siphonide et sur l'obturateur, l'émulsion d'eau et de gaz provoque des crachements tumultueux.

Le débit de la source atteint 6.480 litres. La température de l'eau est de 16°1.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	2,100
Bicarbonate de sodium	5,376
— de potassium	0,448
— de calcium	0,682
— de magnésium.	0,113
— de lithine	0,063
— de fer	0,071
Chlorure de sodium	0,596
Sulfate de sodium.	0,340
Silicate de potassium.	0,059
Arséniate de sodium.	traces.

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements a donné des résultats concordants pour les principaux éléments, sauf pour la lithine et le fer trouvés en quantité moins considérable.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis à diverses reprises par l'Académie pour ce qui concerne l'embouteillage à la source même et le réglage du débit en dehors des périodes d'embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — Demande de M. Ganne pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Gallia », à Vals (Ardèche).

La source « Gallia » est située entre le boulevard Vernon et la Volane, au voisinage des sources « Vals-Farincourt » et de la source « la Lorraine ». La longueur totale du forage est de 18 mètres, mais l'eau et les gaz commencent à sourdre dès les premiers mètres, dans le gneiss compact. L'eau se maintient dans le forage à 4 mètres au-dessous du sol ; elle est amenée à la surface par une pompe à piston plongeur fonctionnant dans le forage non tubé. Les expériences effectuées à la source par le service des mines ont montré que le régime régulier ne pouvait être atteint, à la suite d'une période de repos qu'après un puisage ininterrompu de quelques heures.

Le débit de la source atteint 2.700 litres ; la température de l'eau est de 12°3.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Bicarbonate de sodium.	1,462
— de potassium	0,153
— de calcium	0,362
— de magnésium.	0,208
— de fer	0,014
Sulfate de sodium	0,082
Chlorure de sodium	0,053
Silice	0,031
Acide carbonique libre.	1,600

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements saisonniers accuse une minéralisation un peu plus élevée ainsi que de légères variations saisonnières.

La Commission propose à l'Académie d'émettre l'avis que les

conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder pour une période de trente ans l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis par l'Académie sur l'embouteillage à la source même et le réglage du débit de la source en dehors des périodes d'embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — Demande de M. Dupuy pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « la Préventive », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « la Préventive » se trouve sur la rive gauche de l'Allier, à 150 mètres de la source « la Parfaite »; elle a été découverte par un forage mené à la profondeur de 70 mètres. Le tubage habituel avec coulées protectrices de ciment, tube siphonide et obturateur, assure l'isolement et le jaillissement régulier de l'eau minérale.

Le débit de la source atteint 4.300 mètres; la température de l'eau est de 14 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	1,331
Bicarbonate de sodium.	4,160
— de potassium	0,146
— de calcium	0,316
— de magnésium.	0,067
— de fer.	0,066
— de lithium.	0,019
Sulfate de sodium.	0,190
Chlorure de sodium	0,445
Silice	0,023

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a donné des résultats concordants, sauf pour le fer et le lithium trouvés en moindre quantité.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis par l'Académie pour ce qui concerne l'embouteillage à la source

même et le réglage du débit en dehors des périodes d'embouteillage.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — Demande de M. Antoine Dauphin pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « du Sénat », à Saint-Sylvestre (Puy-de-Dôme).

La source « du Sénat » a été captée au voisinage des sources « Aïda », « Sully », « Agréable », situées sur la rive gauche du ruisseau le Germinel. L'eau minérale provient de deux captages exécutés dans un même sondage, aux profondeurs de 46^m,50 et de 64^m,70. Le tubage a été aménagé au moyen de colonnes métalliques perforées au niveau des couches aquifères captées.

Le débit atteint 2.160 litres; la température de l'eau est de 14 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	2,314
Bicarbonate de sodium.	4,292
— de potassium.	0,253
— de calcium.	0,344
— de magnésium.	0,024
— de fer.	0,011
— de lithium.	traces.
Chlorure de sodium.	0,578
Sulfate de sodium.	0,268
Silice.	0,024

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie sur deux prélèvements a donné des résultats concordants.

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux émis par l'Académie pour ce qui concerne l'embouteillage à la source même et le réglage du débit en dehors des périodes de puisement.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII. — Demande de MM. Conchon et Gendre pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « Saint-Félix », à Vals-les-Bains.

Le forage de la source « Saint-Félix » est situé sur la rive droite du ruisseau le Voltour, à 220 mètres du confluent de ce ruisseau avec la Volane; il est distant du lit du ruisseau de 9 mètres environ. Les sources « Sainte-Jeanne » et « Excellente » se trouvent respectivement à 26 et 35 mètres. Le forage est muni d'un tubage en laiton fixé par une coulée de ciment.

L'eau est amenée latéralement à l'intérieur d'une chambre d'embouteillage au moyen d'un tube en plomb.

Le débit de la source atteint 3.000 litres environ. La température de l'eau est de 14 degrés.

L'analyse jointe au dossier assigne à cette eau la minéralisation suivante :

Acide carbonique libre.	2,265
Bicarbonate de sodium.	2,050
— de potassium.	0,130
— de calcium.	0,029
— de magnésium.	0,113
— de fer.	0,060
— de lithium.	traces.
Sulfate de sodium.	0,029
Chlorure de sodium.	0,044
Silice.	0,042

Le contrôle analytique effectué au laboratoire de l'Académie a fourni des résultats concordants, sauf pour la chaux (0,202 de bicarbonate), la magnésie (0,173 de bicarbonate) et le fer (0,020 de bicarbonate).

La Commission propose à l'Académie de déclarer que les conditions actuelles de captage et de minéralisation permettent d'accorder pour une période de trente ans l'autorisation sollicitée.

L'arrêté d'autorisation devra tenir compte des vœux de l'Académie concernant l'embouteillage à la source même.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — Nouvelle demande de M. le Dr Benoit pour obtenir l'autorisation d'exploiter la source « la Virginale », au Martouret, à Die (Drôme).

La source « Virginale » a été captée à flanc de coteau, dans un ravin au fond duquel coule un ruisseau dont l'origine ne diffère pas de celle de la source. L'eau imprègne un banc de calcaire qui paraît former la base du callovien supérieur, immédiatement en contact avec le callovien inférieur représenté par des marnes noires schisteuses à posidonomyes. Une entaille dans le calcaire et trois murs circonscrivent un bassin de captage qui a été recouvert d'une voûte en maçonnerie.

Le débit de la source atteint 7.800 litres; la température de l'eau est de 11 degrés.

La minéralisation de la source est essentiellement constituée par des sels alcalino-terreux.

Chaux calculée en bicarbonate.	0,191
Magnésie —	0,119
Chlorures	traces.
Sulfates calculées en SO ⁴	0,024
Résidu sec.	0,232

Les conclusions de la Commission des eaux minérales, à propos d'une première demande du pétitionnaire, ont été les suivantes :

« L'eau du Martouret parait, d'après sa minéralisation, dépourvue de toute indication précise de propriétés thérapeutiques; il n'y a donc pas lieu d'accorder l'autorisation sollicitée ». (Bulletin de l'Académie, 27 juin 1903).

M. le Dr Benoit a introduit une nouvelle demande en s'appuyant sur un vote récent de l'Académie concernant l'autorisation des eaux à faible minéralisation pour lesquelles la preuve de propriétés thérapeutiques aura été établie « *notamment par des rapports médicaux, par des travaux chimiques, thérapeutiques et bactériologiques, ainsi que par la pratique* ».

La Commission propose à l'Académie de formuler la décision suivante :

L'Académie, après examen attentif des documents versés au dossier, n'y a pas trouvé d'éléments de nature à modifier l'opinion qu'elle a émise en 1903 sur l'eau de la source « Virginale », au Martouret.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

— A quatre heures cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. CASTEX. — Méthodes actuelles de phonation et d'audition à l'Institution nationale des Sourds-Muets (de Paris; présentation d'élèves;

2° M. VAQUEZ. — Le traitement des épanchements gazeux récidivants par les injections gazeuses stérilisées;

3° MM. L. WICKHAM et DEGRAIS. — Traitement par le radium de certaines cicatrices vicieuses (chéloïdes, acnés chéloïdiennes, écrouelles, brides saillantes).

ERRATUM

C'est par erreur que M. Dejerine, élu membre titulaire, à la dernière séance, dans la section d'anatomie pathologique, a été porté comme remplaçant de M. Poirier; la place vacante était celle de M. Grancher.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

SÉANCE DU 26 MAI 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Décrets d'élection, Laboratoire bactériologique de Bombay.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Gilbert, *Le Cavalier, Candidatures;* MM. Gagnière, *Garez, Epidémies;* MM. Rajat, Roux, *Eaux minérales;* M. F. Baudin, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Coreil et Nicolas, *Industries insalubres;* M. Baillet, *Service vaccino-gène de Bordeaux;* M. Masoin, *Eloge de M. Van den Corput, Etude médicale sur Chateaubriand;* M. Huchard, *Maladies du cœur;* M. Witkowski, *Art profane à l'église.* — *Communication :* M. Vaillard, *Sur les injections préventives de sérum antiloïque dans la prophylaxie du tétanos de l'homme.* — *Lectures :* I. M. Castex, *Méthodes actuelles de phonation et d'audition à l'Institution nationale des sourds-muets de Paris;* II. M. Vaquez, *Traitement des épanchements gazeux récidivants par les injections gazeuses stérilisées;* III. MM. L. Wickam et Degrais, *Traitement par le radium de certaines cicatrices vicieuses (chéloïdes, acnés chéloïdiennes, écouelles, brides saillantes).* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet :
1° l'ampliation d'un décret de M. le président de la République approuvant l'élection de M. Dejerine comme membre titulaire dans la section d'anatomie pathologique, en remplacement de M. Grancher, décédé. — Sur l'invitation de M. le président, M. DEJERINE prend place parmi ses collègues;

2° L'ampliation d'un décret de M. le président de la République approuvant l'élection de M. Balzer comme membre titulaire dans la

section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale, à la place de M. Sevestre, décédé ;

3° De la part de M. le ministre des Affaires étrangères, quatre brochures publiées par le Laboratoire bactériologique de Harel, à Bombay.

Correspondance manuscrite.

I. M. Gilbert (à Moulins, Allier), candidat au titre de correspondant national dans la quatrième division (*Pharmacie*), envoie un mémoire imprimé sur l'origine de l'ambre grise. — (*Commission spéciale.*)

II. M. le Dr Le Cavalier (à Montréal, Canada) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale.*)

III. M. le Dr Gagnière (à Vaulx-Milieu, Isère) envoie un rapport manuscrit sur les épidémies qu'il a observées en 1907. — (*Commission des épidémies.*)

IV. M. le Dr Gorez adresse un rapport manuscrit sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Lille dans le cours de 1907. — (*Même Commission.*)

V. M. le Dr Rajat envoie une brochure sur les indications thérapeutiques des eaux de Vichy dans les maladies cutanées. — (*Commission des eaux minérales.*)

VI. M. le Dr Roux (Emile) adresse une brochure sur l'albumose, les albuminuriques et les eaux de Saint-Nectaire. — (*Même Commission.*)

VII. M. F. Baudin, à Mailly (Seine-et-Oise), envoie un mémoire manuscrit intitulé : Considérations sur les moyens pratiques à employer pour la protection des mères employées dans le commerce et l'industrie au moment de leurs couches. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. VIDAL, *correspondant national* : C'est un livre bien utile que MM. François Coreil, directeur du Bureau municipal d'hygiène de la ville de Toulon, et Léon Nicolas, chef de bureau à la préfecture du Var, m'ont prié d'offrir en leur nom à l'Académie de médecine.

A l'avenir, cet ouvrage, qui a pour titre : *Les industries insalubres et les établissements classés* (1), devra se trouver dans la bibliothèque de toutes les personnes qui s'occupent d'hygiène. Quel est en effet le médecin, quel est l'administrateur, quel est aussi le chef de l'une de ces industries, dites insalubres, dont l'exercice est soumis à des enquêtes préalables et à certaines restrictions, qui n'ait vainement cherché à se procurer un recueil contenant les lois et les ordonnances qui, depuis le décret de 1810 jusqu'à nos jours, régissent la matière et donnent la marche à suivre pour obtenir l'autorisation d'ouvrir certains établissements?

Grâce à MM. Coreil et Nicolas, cette lacune est aujourd'hui comblée et leurs magistrales explications sont appelées à rendre au public les plus grands services.

Je n'ai pas l'intention de résumer un travail aussi considérable; cela nous serait du reste bien difficile à cause de sa complexité, mais nous croyons devoir en indiquer les principaux chapitres, parce que la législation qui régit les industries insalubres et les établissements classés a subi de nos jours des modifications exigées, soit par le développement considérable qu'ont pris les anciens établissements, soit par la création d'industries nouvelles.

Les premier et deuxième chapitres, MM. Coreil et Nicolas nous l'apprennent dans leur préface, contiennent l'historique des législations en vigueur, avec l'indication des différentes formalités préalables à l'ouverture des établissements classés.

Dans la troisième partie, les auteurs étudient les inconvénients des industries dites insalubres, et les moyens d'y remédier ou de s'en réserver.

La quatrième partie est consacrée à la réglementation des établissements soumis à un régime spécial.

Dans la cinquième partie sont passées en revue les principales industries, dites insalubres, avec leur description sommaire, l'énumération de leurs inconvénients et les conditions techniques qui leur ont ordinairement imposées par la loi.

Dans le sixième chapitre sont exposées les dispositions législatives concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

La septième et dernière partie reproduit les décrets, les ordon-

(1) Dunod et Pinat, éditeurs, Paris, 19, quai des Grands-Augustins.

nances, les lois et les instructions qui s'appliquent à tous les établissements classés.

Tel est le cadre de cet excellent ouvrage, dont MM. François Coreil et Léon Nicolas m'ont chargé d'offrir un exemplaire à l'Académie, et que j'ai l'honneur de déposer sur son bureau.

II. M. H. BENJAMIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. Baillet, correspondant, vétérinaire honoraire de la ville de Bordeaux et membre du Conseil départemental d'Hygiène, le rapport par lui adressé à M. le Préfet de la Gironde au nom de la Commission départementale de la Vaccine, sur les opérations de l'année 1907. Ce rapport, nourri de chiffres et de faits, est intéressant à plus d'un titre.

Le service vaccinogène de Bordeaux est certainement l'un des mieux organisés de France, tant au point de vue du local qu'au point de vue du personnel. Le choix des génisses et l'entretien du vaccin sont confiés aux deux distingués vétérinaires municipaux, MM. Sérès et Guillaume; la délicate préparation de la pulpe est effectuée par M. le Dr Auché, agrégé de la Faculté, selon les prescriptions les plus rigoureuses de l'asepsie; deux médecins dévoués, MM. les Drs Lasserre et Capdeport, procèdent aux vaccinations des enfants de la ville, et le service, dans son ensemble, est sous la haute direction d'un des maîtres de la Faculté de Bordeaux, M. le Dr Ferré, professeur de bactériologie.

Avec d'aussi précieux concours, le service vaccinogène de la Gironde, déjà vieux de vingt-six ans, ne cesse d'accroître son importance : outre la ville même, où le nombre des vaccinations de 1907 s'est élevé à 6.000, dépassant d'un millier celui de l'année précédente, outre la ville et le département, il alimente plusieurs autres départements ainsi que de lointaines colonies.

Quelques-unes des conclusions du rapport de M. Baillet méritent d'être mises en lumière :

D'une façon générale, il faut noter la bonne volonté de la plupart des communes dans l'exécution de la loi, et cela explique comment le chiffre des vaccinations de 1907, pour le département de la Gironde, est supérieur de 13.000 à celui de 1906. Mais on doit reconnaître en toute justice que cette bonne volonté n'est pas absolument unanime, qu'il reste encore trop de communes dissidentes où le personnel municipal n'apporte pas la collaboration qu'on pourrait attendre de lui et que, du reste, les règlements lui commandent.

Où les intéressés eux-mêmes manquent surtout d'empressement, c'est aux séances de revision : à ce propos, il y a lieu de rappeler aux maires la circulaire préfectorale de 1907, complémentaire de la loi du 15 février 1902, et qui vise notamment les obligations des parents et des tuteurs.

M. Baillet souhaite encore que l'on rappelle aux maires l'obligation formulée dans la loi, de se montrer sévères vis-à-vis des nomades et des forains, excellents vecteurs de toute contagion. De plus, il insiste d'une façon très particulière et dont on ne peut que le louer, sur le concours que peuvent et doivent apporter les instituteurs au développement de la Vaccine, en n'admettant dans leurs écoles que des élèves munis d'un certificat de vaccination en règle.

Enfin, l'affichage dans les communes étant trop souvent insuffisant, M. Baillet estime qu'il serait utile de recourir à l'avertissement individuel des intéressés, et qu'une autre pratique excellente consisterait à choisir le dimanche pour certaines séances de vaccination.

Au surplus, un fait topique montre bien l'importance acquise par le service vaccinal dans le département de la Gironde : *c'est qu'il y a fort longtemps que la variole n'y a fait son apparition.*

III. M. H. HUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de son auteur, M. le professeur E. Masoin (de Louvain), secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine de Belgique, un discours prononcé aux funérailles de Ed. van den Corput, discours où il nous rappelle que, dès 1855, ce regretté confrère a imaginé, par « son trocart universel », la méthode de la thoracentèse par aspiration; une *Étude médicale sur Chateaubriand*, sur laquelle il importe d'appeler l'attention. Malgré certaines influences héréditaires et malgré un accès de lypémanie dont Chateaubriand fut atteint dans sa jeunesse, il nous le montre dans la plénitude constante de son intelligence et de sa puissante activité qui le faisait travailler douze à quinze heures par jour à l'âge de cinquante-six ans, et il conclut que « rien n'autorise à le ranger dans la catégorie des sujets à tares psychiques ». Il profite même de ce fait pour protester judicieusement contre la tendance actuelle consistant à chercher et à trouver toujours — comme chez Descartes, Newton, Pascal, Molière, Voltaire, Goethe, Napoléon, Mozart, Beethoven, Rossini, Wagner — des traces de folie dans le génie. Si l'on continue ainsi, ajoute-t-il, « l'espèce humaine ne sera plus qu'un ramassis de dégénérés, d'aliénés et d'irresponsables ».

Je joins avec confiance ces deux brochures aux travaux que le savant et éloquent secrétaire perpétuel de l'Académie de médecine de Belgique a eu l'honneur de vous adresser depuis trop longtemps déjà, à l'appui de sa candidature au titre de correspondant de notre Compagnie. — (*Commission spéciale.*)

Je dépose sur le bureau de l'Académie un volume dont je suis l'auteur : *Les maladies du cœur et leur traitement*. A son sujet, je n'ai qu'un mot à dire; j'ai voulu, en neuf leçons et dans ces 228 pages, dire à peu près tout ce que l'on doit savoir en clinique et en thérapeutique dans les maladies du cœur.

IV. M. PORAK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un nouveau travail de M. le Dr Witkowski : *L'art profane à l'église : ses licences symboliques, satiriques et fantaisistes* (1), nouvelle production du prodigieux labeur de l'auteur. Il fait suite à la série dont font partie les nombreux ouvrages qui vous ont été présentés, et se rattache plus directement au dernier volume publié : *Les seins et l'allaitement à l'église*.

Il est essentiellement consacré aux beaux-arts et à l'archéologie d'ordre religieux. L'auteur n'y perd pas de vue les particularités relatives à l'art médical ni les pratiques propres à la guérison de certaines maladies. L'intérêt documentaire de cette curieuse étude ne le cède en rien à celui des autres œuvres de l'auteur, aussi divertissantes qu'instructives.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL rappelle qu'une liste est déposée dans les bureaux afin de recevoir les noms des membres de l'Académie qui désireraient la représenter au Congrès de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord, qui se tiendra à Québec (Canada) le 20 juillet prochain.

MM. PAMARD, associé national, Lacassagne, Martin, Poncet et Vidal, correspondants nationaux, assistent à la séance.

(1) Jean Schmit, éditeur, 52, rue Laffitte.

Communication.

*Sur les injections préventives
de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos de l'homme,*

par M. L. VAILLARD.

(Première partie.)

I

L'application du sérum antitoxique à la prophylaxie du tétanos chez l'homme a récemment donné lieu, dans les sociétés savantes des divers pays, à d'importantes discussions au cours desquelles la valeur des injections préventives et, par suite, l'opportunité de leur emploi systématique ont été formellement contestées. C'est donc une question d'actualité. Or, par un singulier contraste, cette méthode qui s'est imposée depuis douze ans à la pratique vétérinaire par l'excellence des résultats obtenus, subit aujourd'hui une certaine défaveur en médecine humaine et n'est pas éloignée de sembler à quelques-uns comme une sorte d'erreur scientifique.

Le mouvement d'opinion qui se dessine mérite de fixer l'attention et j'ai cru devoir en entretenir l'Académie. Mon intervention dans le débat n'apparaîtra pas sans raison : en collaboration avec M. Roux, j'ai été de ceux qui, dès l'origine, ont étudié expérimentalement la question dont il s'agit et préparé peut-être son évolution ultérieure. Mais si nos recherches datées de 1893 (1) ont suscité les premières applications du sérum à la prévention du tétanos chez l'homme, ce sont en vérité les belles communications de Nocard (1895-1897) sur la prophylaxie de cette maladie en vétérinaire qui dirigèrent dans cette voie la généralité des chirurgiens. Dès ce moment, en effet, l'injection préventive du sérum leur apparut comme une méthode rationnelle et devint bientôt la règle dans la pratique courante de tous les pays. Les résultats se montraient favorables d'une manière concordante. Sans doute ils n'apportaient pas avec eux cette

(1) Roux et Vaillard. Contribution à l'étude du tétanos; prévention et traitement par le sérum antitoxique, *Annales Inst. Pasteur*, 1893.

preuve dirimante de l'efficacité du sérum que Nocard avait fournie pour la pathologie animale; néanmoins on avait confiance et la croyance restait acquise à sa vertu prophylactique. Mais quelques insuccès sont signalés; ils éveillent le doute, et sans chercher la raison de ces échecs, sans même vérifier la véracité de tous les exemples cités, on veut les imputer en bloc à une impuissance fondamentale de la méthode. De ce que le sérum n'a pas *toujours* préservé l'homme, certains en arrivent bientôt à déclarer qu'il ne le préserve *jamais* et concluent à sa parfaite inutilité. « Il faut, disait récemment M. Reynier (1) à la Société de Chirurgie, il faut avoir une foi bien robuste pour continuer à affirmer scientifiquement la vertu prophylactique des injections de sérum antitétanique telles que nous les pratiquons. » Et pour accentuer sa pensée, il ajoutait en terminant un discours dont tous les arguments ne sont pas irréprochables: « Scientifiquement, nous ne sommes pas en droit d'avoir confiance dans cette sérothérapie préventive. » De telles paroles n'ont pas traduit assurément l'opinion du plus grand nombre; elles n'en sont pas moins de nature à jeter le trouble dans les esprits. Impressionnés par des appréciations si défavorables sur la valeur des injections préventives, les médecins hésitent à les employer et commencent à s'affranchir d'une mesure qui naguère leur paraissait tutélaire. Cette abstention systématique risque de n'être pas sans danger, comme le prouve l'exemple suivant rapporté par Kummer (de Genève) à la Société de Chirurgie (1907).

Depuis nombre d'années, Kummer appliquait régulièrement les injections préventives de sérum à tous les traumatismes considérés comme favorables à l'invasion du tétanos; pendant ce temps il n'observa qu'un seul cas de cette infection chez un vigneron blessé à la main et qui d'ailleurs n'avait pas reçu l'injection préservatrice. Mais sa foi dans l'efficacité du sérum fut ébranlée par des discussions récentes. Kummer crut donc pouvoir s'abstenir dans une blessure grave de la main par éclatement de mine. Mal lui en prit; le tétanos apparut le huitième jour et le malade succombait le lendemain. N'est-elle pas singulière cette survenance du tétanos dans ce cas tout exceptionnel de la pratique d'un chirurgien où il a volontairement omis l'injection préventive?

Cette abstention, que la conscience de Kummer a regrettée,

(1) *Soc. de Chir.*, 1907, p. 389.

peut valoir les mêmes regrets à d'autres praticiens; si elle doit trouver des imitateurs dans l'avenir, je ne saurais me résoudre à les encourager de mon silence : voilà pourquoi j'interviens aujourd'hui.

Serait-il donc vrai que, par une contradiction déconcertante, les injections préventives de sérum si efficaces pour préserver les grands animaux du tétanos n'exerceraient aucune action semblable chez l'homme? Telle est la question que je me propose d'envisager.

Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, il me semble utile d'en éclairer les abords par quelques données préliminaires.

II

Les propriétés du sérum sanguin des chevaux immunisés contre le tétanos se manifestent par des faits bien connus. Si on mélange parties égales de ce sérum et d'une toxine tétanique mortelle pour les cobayes à dose infinitésimale, on peut injecter impunément à ces animaux des volumes du mélange contenant 2, 3, 5 centimètres cubes de la toxine si active. Celle-ci n'est pas à proprement parler détruite par le sérum, comme on le pensait à l'origine; elle se combine avec l'antitoxine dans une sorte d'action chimique pour former une substance inoffensive. Mais cette combinaison est instable et peut être dissociée par diverses influences, dont quelques-unes nous sont connues et se réalisent dans l'organisme lui-même.

L'action du sérum s'exerce aussi bien dans le corps de l'animal vivant que dans le verre à expérience. L'injection d'une petite quantité d'antitoxine à un animal sensible, si elle est faite quelques heures avant l'inoculation de la toxine, lui permet de résister à une dose de ce poison sûrement mortelle. Le sérum confère donc une immunité véritable, immédiatement acquise et proportionnelle à la dose injectée. Cette immunité si prompte à se produire n'est pas durable, elle diminue rapidement quelle que soit la quantité injectée, et, chez les animaux de laboratoire, disparaît dans un délai qui peut varier de deux à quatre semaines. Chez l'homme, sa durée semble plus courte encore. Dehne et Hamburger (1) ont cherché à établir par des faits précis la durée de cette immunité passive chez l'homme; dans ce but,

(1) Dehne et Hamburger. *Wiener klin. Woch.*, 1907.

ils lui injectent un volume de sérum antitétanique calculé d'après le poids corporel, puis, à des périodes échelonnées, prélèvent du sang sur le sujet en expérience pour en déterminer la quantité nécessaire à la saturation d'une toxine tétanique. Quatre épreuves ainsi faites sur des sujets différents concordent entre elles pour montrer que la résorption du sérum (12-18 centimètres cubes) n'est pas terminée en vingt-quatre heures. Après deux à trois jours, la teneur du sang en antitoxine demeure constante pour tomber brusquement vers le septième ou le huitième jour; toutefois, des traces demeurent encore décelables au vingtième jour.

Dans quelle mesure les propriétés du sérum antitoxique pouvaient-elles servir à la prévention du tétanos chez les animaux ou chez l'homme? Nous avons cherché à l'établir avec M. Roux dans une étude expérimentale dont un court résumé ne sera pas inutile.

III. — *Données expérimentales sur la prévention du tétanos.*

On peut provoquer le tétanos chez les animaux d'expérience soit en leur injectant de la toxine, soit en leur inoculant le microbe tétanique. Pour les deux cas, c'est toujours le poison tétanique qui produit la maladie. Mais, dans le premier, la dose de toxine est fixe et ne se renouvelle pas; dans le second, plus semblable à la maladie naturelle, la toxine est produite en quantité indéterminée par le microbe qui se développe au point d'inoculation. Les expériences ont particulièrement porté sur le cobaye en raison de son extrême sensibilité au tétanos.

a) *Infection par la toxine.* — Le sérum préserve sûrement du tétanos, même à doses faibles, lorsqu'il est injecté avant la toxine.

Si on injecte *simultanément* dans le même tissu, mais en des points différents, le sérum et la toxine, les deux substances ne diffuseront pas avec la même vitesse; le poison devance le sérum et la minime quantité qui échappe ainsi à l'antitoxine suffit à provoquer un tétanos limité, léger et toujours curable.

On conçoit dès lors qu'il devienne difficile de prévenir le tétanos lorsque le sérum intervient *après la pénétration* de la toxine, et cela d'autant plus que le temps écoulé aura été plus grand et la dose de poison plus élevée. Toutefois en employant une plus grande dose de sérum ou un sérum plus actif, on peut

intervenir efficacement plusieurs heures après l'injection de la toxine; mais il se produira encore un tétanos partiel et curable. Après un certain temps écoulé, variable suivant les animaux, la prévention est impossible, même avec de grandes quantités de sérum.

b) *Infection par le bacille tétanique.* — L'incubation de la maladie peut être courte ou longue, selon que la culture du virus débute promptement après l'infection ou qu'elle est retardée. On ne connaît alors ni le moment où la toxine sécrétée commence à agir, ni les quantités qui interviennent, car le microbe en élabore tant qu'il est vivant; l'empoisonnement ne se fait plus en un seul temps, il est continu et progressif. Ces circonstances sont bien celles de l'infection naturelle. Les essais de prévention se sont bornés à l'injection d'une seule dose de sérum.

Les animaux demeurent indemnes lorsqu'on leur injecte le sérum immunisant *au moment même où l'inoculation du virus est faite*; le sérum a eu le temps de se répandre dans le corps avant la formation de la toxine.

Lorsque le sérum intervient non plus au moment même de l'infection, mais plus tardivement, pendant la période d'incubation du tétanos, les résultats varient suivant plusieurs conditions parmi lesquelles figurent la dose du sérum et le tissu dans lequel l'infection évolue. Lorsque l'infection a pour siège le *tissu cellulaire sous-cutané*, la préservation complète de l'animal est presque certaine, pourvu que le sérum soit appliqué quarante heures et quelquefois plus après l'inoculation. Mais si l'inoculation se fait par l'*implantation dans le muscle d'une écharde imprégnée de virus*, la préservation devient aléatoire et peut aussi n'être que temporaire : on voit alors des cobayes qui paraissaient indemnes prendre un tétanos mortel douze et même seize jours après l'injection immunisante. La phagocytose, en effet, est beaucoup moins active dans le muscle que dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les cas de tétanos tardif surviennent lorsque la propriété antitoxique du sang a déjà diminué; alors les bacilles, mieux protégés contre les phagocytes dans le muscle que dans le tissu cellulaire, continuent à se cultiver et à déverser de nouvelles doses de toxine. C'est un fait à retenir que, pour entraver la maladie, il ne suffit pas que le sang soit antitoxique, il faut qu'il le soit à un haut degré.

En résumé, la prévention du tétanos est facilement réalisable

chez un animal aussi sensible que le cobaye; bien assurée dans la plupart des cas, elle devient incertaine en d'autres. Son succès dépend de diverses conditions : la quantité du sérum injecté, le temps écoulé entre le moment de l'infection et celui de l'intervention, le tissu dans lequel le bacille végète. C'est ainsi qu'elle échoue souvent lorsque l'inoculation par implantation d'un corps étranger dans le muscle est faite de façon à produire un tétanos rapide. Mais elle peut réussir aussi avec le même mode d'infection quand il aboutit à un tétanos de lente incubation; encore la prévention n'est-elle pas toujours définitive si on n'enlève pas le foyer. Ces notions expérimentales ont été un peu trop perdues de vue dans les applications du sérum à l'homme.

Après les faits du laboratoire, examinons les résultats de la sérothérapie chez les grands animaux domestiques.

IV. — *La prévention du tétanos chez les animaux domestiques.*

C'est à Nocard qu'est due l'application du sérum à la prophylaxie du tétanos en vétérinaire et l'on sait avec quel succès.

Nocard avait constaté qu'une faible dose de sérum suffit à préserver le cheval du tétanos lorsqu'elle est injectée sous la peau vingt-quatre et même quarante-huit heures après l'infection par une dose de toxine sûrement mortelle. La marge laissée à l'action préventive était donc plus étendue que chez les petits animaux de laboratoire; aussi déduisait-il de ce fait que, dans la pratique, on pourrait enrayer l'évolution du tétanos ou l'empêcher d'apparaître en intervenant même plusieurs jours après le traumatisme, sous la réserve que plus l'intervention serait tardive, plus aussi la dose de sérum devait être considérable. Dès la fin de l'année 1894, Nocard incitait les vétérinaires à utiliser ce moyen, mettant libéralement à leur disposition tout le sérum nécessaire; il recommandait d'en injecter 10 centimètres cubes le plus tôt possible après le traumatisme suspect, accidentel ou opératoire, et de renouveler l'injection douze ou quinze jours après. Ce fut le point de départ d'une mémorable expérience poursuivie sur divers points de France, et l'Académie se souvient encore des lumineuses communications (1895-juillet 1897) par lesquelles notre regretté Nocard, avec l'autorité et le talent de persuasion qui lui étaient propres, en a fait connaître les merveilleux succès. Permettez-moi de les rappeler

un instant afin de les compléter ensuite par des documents nouveaux.

Les observations recueillies avaient porté sur 3.088 animaux, dont 2.708 chevaux, inoculés préventivement après une intervention chirurgicale ou un traumatisme accidentel. Un premier groupe comprend 2.500 animaux injectés aussitôt après l'une des opérations ordinairement compliquées de tétanos (castration, amputation de la queue, hernie ombilicale ou inguinale); pas un seul de ces animaux n'a pris le tétanos. Le second groupe réunit près de 600 sujets traités 1, 2, 4 jours et même plus après un traumatisme accidentel (clou de rue, enclouure, javart, morsures, blessures par dents de herse, coups de pied, blessures souillées par de la terre ou du fumier). *Un seul cheval* traité 5 jours après l'accident (piqûre de maréchal) présenta des symptômes tétaniques et la maladie fut des plus bénignes. Pendant la durée de l'expérience, les vétérinaires qui avaient relevé les documents constataient dans leur clientèle 314 cas de tétanos sur des animaux non traités, dont 220 chevaux.

De tels résultats ne pouvaient que frapper les esprits et imposer la vulgarisation d'une méthode prophylactique si simple et si sûre. En fait, l'emploi du sérum s'est très rapidement généralisé en vétérinaire et son efficacité demeure constante, comme le prouvent les chiffres suivants recueillis depuis la communication de Nocard.

Une statistique particulière de Labat publiée en 1902 (4) a porté sur 705 solipèdes blessés ou opérés dans des conditions telles que le tétanos devait être redouté. Aucun des traités n'est infecté; parmi les quelques animaux non traités, 3 deviennent tétaniques.

Poursuivant l'enquête de Nocard, grâce à l'obligeance du professeur Vallée, d'Alfort, j'ai pu connaître les résultats fournis par l'inoculation préventive du sérum dans quelques régions de France. Cette enquête s'est limitée à la pratique de dix vétérinaires. Le nombre des animaux inoculés par eux de 1898 à 1906 a été de 13.124. Dans le plus grand nombre des cas il s'agissait d'injections préventives en vue de diverses opérations chirurgicales (castration, écourtage de la queue, hernie ombilicale); pour les autres, dont le nombre exact n'a pas été indiqué, le sérum était injecté à la suite de traumatismes accidentels parti-

(4) Labat. *Revue vétérinaire*, 1902.

culièrement dangereux. *Pas un seul de ces 13.124 animaux n'a contracté le tétanos.* Tel de ces vétérinaires qui enregistrait autrefois des désastres pendant ses campagnes de castration n'a plus perdu un seul opéré depuis dix ans. Et il ne s'agit pas encore d'une simple coïncidence, car maints de ces praticiens qui ont ainsi éteint le tétanos dans leur clientèle l'ont observé avec une redoutable fréquence chez les propriétaires qui confiaient leurs animaux aux soins des hongreurs et empiriques ou refusaient l'injection de sérum pour n'en pas payer le prix. Pendant les années sur lesquelles l'enquête a porté, *deux vétérinaires* ont, à eux seuls, enregistré 139 cas de tétanos parmi les animaux non traités. Quelques exemples sont à citer.

Deux vétérinaires pratiquent dans la même région, mais avec des méthodes différentes : l'un, n'utilise jamais le sérum ; l'autre, mieux avisé, ne manque pas d'y recourir régulièrement. Le premier châtre 80 béliers en 1901 : 78 meurent tétaniques ; dans sa clientèle, il compte un chiffre annuel de 15 à 25 cas de tétanos chez le cheval et le mulet. Le second n'observe jamais le tétanos à la suite des opérations ou des traumatismes qui lui sont confiés. Ces deux praticiens opèrent simultanément en 1904. L'un châtre 67 chevaux ou mulets sans injection de sérum : 13 cas de tétanos se déclarent. L'autre castre 84 chevaux ou mulets après injection de sérum : pas de tétanos.

Dans une autre contrée, les empiriques et hongreurs sont plus en faveur que les vétérinaires ; le tétanos traumatique ou post-opératoire y est commun et l'on cite tel village où il est rare de voir les animaux émasculés échapper à cette maladie. De 1900 à 1904, le vétérinaire observe 43 cas de tétanos sur les animaux confiés aux empiriques, dont 20 après castration ; pendant cette période, le même vétérinaire pratique dans sa clientèle 97 opérations après injection de sérum et traite préventivement un grand nombre d'animaux traumatisés, sans observer le tétanos.

Le fait suivant ne manque pas d'intérêt. Un vétérinaire est appelé dans une ferme pour castrer le même jour un poulain et un jeune bœuf. Le propriétaire accepte l'injection préventive pour le premier, mais la juge inutile pour le second : le poulain guérit sans incident et le bœuf meurt tétanique.

Si on ajoute aux chiffres de Nocard et de Labat ceux de notre statistique personnelle, on voit que sur 16.917 animaux traités préventivement par le sérum, un seul cheval a présenté des

syndromes tétaniques. Il serait difficile de fournir une preuve plus convaincante de l'efficacité absolue de la méthode. Son action préservatrice ne s'applique pas seulement aux interventions chirurgicales, mais encore à ces multiples traumatismes accidentels qui donnent si souvent lieu au tétanos. Ces derniers cas, dont le nombre est aujourd'hui considérable, apparaîtront particulièrement suggestifs; ils démontrent toute l'étendue des services que l'on doit attendre du sérum, puisque, intervenant plusieurs jours après le traumatisme infectant, il préserve du tétanos avec une véritable certitude.

En vérité, la sérothérapie préventive représente une des conquêtes les plus heureuses de la prophylaxie vétérinaire, et l'on peut mesurer en quelque sorte la confiance qu'elle inspire à la progression continue des doses de sérum annuellement employées par les praticiens : de 1.300 en 1896, elles ont passé à 87.264 en 1906.

Sans doute, on ne saurait infailliblement conclure de l'animal à l'homme, mais il serait au moins surprenant qu'une méthode si efficace chez les grands animaux domestiques ne fût pas de quelque utilité en médecine humaine.

V. — *La prévention du tétanos chez l'homme.*

En terminant un mémoire daté de 1893 sur « la prévention et le traitement du tétanos par le sérum antitoxique », M. Roux et moi écrivions ces lignes qui nous mettent un peu en cause dans le débat que j'ai désiré porter devant l'Académie :

« L'expérimentation démontre que les animaux peuvent être préservés par l'injection de ce sérum. Les mêmes effets se produiront chez l'homme. Pourquoi le médecin appelé à soigner une plaie contuse souillée de terre, ou ces traumatismes des extrémités que l'on sait particulièrement favorables à l'infection tétanique, n'injecterait-il pas de l'antitoxine à titre préventif? De petites doses suffisent à prévenir; de grandes doses ne guérissent pas les formes graves. Cette pratique mériterait d'être appliquée à la chirurgie journalière; si elle se généralisait, assurément bien du sérum serait employé inutilement, mais assurément aussi un certain nombre de blessés lui devraient la vie. » Cet appel fut entendu, et dès ce moment quelques chirurgiens appliquèrent systématiquement le sérum aux plaies suspectes.

En 1896, M. Bazy fit part de sa pratique à la Société de Chirurgie. Après avoir observé quatre cas de tétanos au cours d'une seule année dans son service de Bicêtre, M. Bazy résolut d'appliquer l'injection préventive de sérum (10 c. c.) à tous les traumatismes avec plaie, et depuis lors le tétanos cessa de survenir bien que les blessures traitées fussent de celles qui en produisent le plus. La méthode parut bonne et devint bientôt d'un usage quasi régulier dans la plupart des grands services de chirurgie en France et à l'étranger.

Au Congrès de Chirurgie de 1902, MM. J. Championnière, Bazy, Schwartz, Guinard, Maunoury, Reboul, déclaraient avoir fait disparaître le tétanos de leur pratique en soumettant systématiquement aux injections préventives de sérum tous les sujets porteurs de plaies suspectes. Et Vallas traduisait bien l'impression générale (sauf celle de M. Reynier) lorsqu'il donnait à une partie de son rapport sur le tétanos la conclusion suivante. « Un fait indubitable se dégage : c'est la prévention possible de la redoutable complication. La sérothérapie préventive possède une action certaine... Le traitement préventif est formellement indiqué dès qu'on se trouve en présence d'une plaie suspecte. L'abstention en pareil cas est une faute... Dès que l'indication est posée, il faut faire une injection de 10 centimètres cubes le premier jour, une seconde injection le troisième jour, et enfin une troisième le dixième jour. Si la plaie tétanigène persiste plus longtemps, surtout s'il existe des complications locales qui, par des associations microbiennes, favorisent la végétation du bacille tétanique, il sera prudent de renouveler l'injection préventive tous les quinze jours ». Ce dernier conseil de pratique était bon, mais ne fut guère suivi.

Cependant la méthode avait compté quelques succès, et Krafft (de Lausanne) porta de nouveau la question devant le Congrès français de Chirurgie de 1906. Depuis plusieurs années ce chirurgien injectait le sérum aux blessés atteints de plaies profondes et souillées de terre; tous avaient été préservés, sauf un seul qui prit un tétanos mortel. Mis en éveil par cet échec, Krafft procéda à une enquête auprès des chirurgiens de divers pays. Cent vingt-deux répondirent à son questionnaire : 101 déclaraient n'avoir jamais vu le tétanos survenir après une ou plusieurs injections préventives de sérum; par contre, 21 avaient observé le tétanos dans ces conditions. Après examen critique des 21 cas signalés, Krafft n'hésita pas à reconnaître que la plu-

part de ces insuccès n'étaient pas imputables à une impuissance essentielle de la méthode, car dans le traitement de certaines plaies en cause tout le possible n'avait pas été fait pour concourir utilement à la préservation du tétanos. « Ces échecs cliniques, dit-il, étaient prévus par le laboratoire et clairement annoncés dès l'origine; il n'y a pas lieu de s'en étonner, ni surtout de les laisser amoindrir la confiance dans la sérothérapie préventive. »

Le doute ne persista pas moins dans certains esprits; il se fit encore jour au Congrès allemand de médecine et de chirurgie pour 1906, où quelques nouveaux insuccès étaient signalés. Mais c'est surtout devant la Société de Chirurgie de Paris que le procès de la méthode prophylactique a été débattu au cours de l'année 1907 avec une ampleur égale du côté de ses adversaires et de ses partisans. Cette discussion marque une date dans l'histoire de la question; il importe donc de s'y arrêter pour discuter les arguments émis.

(A suivre.)

Lectures.

I. M. le Dr Castex lit un mémoire sur les méthodes actuelles de phonation et d'audition à l'Institution nationale des sourds-muets de Paris, avec présentation d'élèves. — (*Renvoi à l'examen de M. François-Franck.*)

II. M. le Dr Vaquez donne lecture d'un travail sur le traitement des épanchements gazeux récidivants par les injections gazeuses stérilisées. — (*Renvoi à l'examen de M. Netter.*)

III. M. le Dr L. Wickham, au nom de M. le Dr Degrais et au sien, lit un mémoire sur le traitement par le radium de certaines cicatrices vicieuses (chéloïdes, acnés chéloïdiennes, écrouelles, brides saillantes). — (*Renvoi à l'examen de M. Fournier.*)

— A quatre heures dix minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. VAILLARD. — Sur les injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos de l'homme (Suite);

2° M. LANCEREAUX. — Sur l'artério-sclérose;

3° M. D'ESPINE. — J.-J. Rousseau et Desessart;

4° M. ODDO. — Présentation d'une colonne vertébrale de spondylose rhizomélisque. — Rhumatisme ankylosant vertébral et tabes.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHER.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Rénon (Louis). Le traitement pratique de la tuberculose pulmonaire. In-8. 258 p. Paris, 1908.

Blanchard (Raphaël). Glossaire allemand-français des termes d'anatomie et de zoologie. In-8. vii-298 p. Paris, 1908.

Troisième Congrès de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord, tenu aux Trois-Rivières les 26, 27 et 28 juin 1906. In-8. 756 p. Trois-Rivières, 1906.

Neugebauer (Franz Ludwig). Hermaphroditismus beim Menschen. In-8. vii-747 p. Leipzig, 1908.

Fleury (E.). Contribution à la prophylaxie du charbon. In-8°. 7 p. (*Extr. du Bull. de la Société scientifique et médicale de l'Ouest*, 1908.)

Borthen (Lyder). Die blindenverhältnisse bei der lepra klinische Studien. In-8. 80 p. et pl. Christiania, 1902.

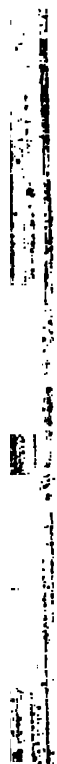
Labat (A.). Le neptunisme. In-8. 175 p. Paris, 1908.

Patton (W. S.). The Development of the Leishmann-Donovan Parasite in *Cimex Rotundatus*, second report. In-4. 25 p. (*Extr. des Scientific Memoirs by Officers of the Medical Sanitary Departments of the Government of India*. N° 31). Calcutta, 1907.

André (J.). Tuberculose pulmonaire et Mont-Dore : pré-tuberculose et débuts de tuberculose. In-8. 42 p. Clermont-Ferrand, 1908.

Cabanès. Les indiscrétions de l'histoire. 5^e série. In-8. 386 p. Paris, sans date.

Queirel. Leçons de clinique obstétricale, In-8. 219 p. Paris, 1908.



SÉANCE DU 2 JUIN 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Translation des cendres d'Emile Zola au Panthéon, Congrès.* — *Correspondance manuscrite :* M. D'Espine, *Congrès;* M. Ramally, *Scarlatine;* M. Pachot, *Reraccinations;* MM. Raymond et Gautrelet, *Vichy;* M. Havrez, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Besnard, *Zootechnie;* MM. Debove, Pouchet et Sallard, *Thérapeutique;* M. Torkomian, *Choléra;* M. Brouard, *Hyères.* — *Communications :* I. M. Vaillard, *Sur les injections préventives de sérum antiloxyque dans la prophylaxie du tétanos de l'homme* II. M. Lancereaux, *Sur l'artério-sclérose;* III. M. D'Espine, *J.-J. Rousseau et Desessartz.* — *Lecture :* M. Oddo, *Présentation d'une colonne vertébrale et spondylose rhizomélique.* — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts invite l'Académie : 1° A convoquer une délégation pour la représenter à la cérémonie nationale de la translation au Panthéon des cendres d'Emile Zola, qui aura lieu le 4 juin prochain;

2° Au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, à désigner des délégués au Congrès international de la tuberculose qui se tiendra à Washington du 21 septembre au 12 octobre prochain. — Selon l'usage, une liste d'inscription est déposée dans les bureaux; M. Landouzy s'est déjà fait inscrire.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ad. D'Espine, président du Comité du X^e Congrès français de médecine qui doit se tenir à Genève du 3 au 5 septembre prochain, demande à l'Académie de s'y faire représenter par un délégué officiel. — Selon l'usage, une liste d'inscription est déposée dans les bureaux.

II. M. le Dr Ramally, médecin-major de 2^e classe, envoie la relation manuscrite d'une épidémie de scarlatine en 1907 au 9^e régiment de cuirassiers à Noyon (Oise). — (*Commission des épidémies.*)

III. M. le Dr Pachot adresse le relevé des revaccinations des enfants des écoles de Vincennes (groupe Nord) et de Fontenay, de 1890 à 1907 inclus. — (*Commission de vaccine.*)

IV. MM. le Dr V. Raymond, médecin-major de 2^e classe, et E. Gautrelet, chimiste, envoient un ouvrage intitulé : Uro-cryoscopie des états diathésiques avant, pendant et après la cure de Vichy. — (*Commission des eaux minérales.*)

V. M. le Dr L. Havrez adresse un mémoire manuscrit, ayant pour titre : « Pour préserver la vie de vos enfants ». — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. NESTOR GRÉHANT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie de médecine, pour sa bibliothèque, un beau volume qui m'a été envoyé par le professeur Jules Besnard, savant français qui professe depuis de longues années à la Quinta normal de Agricultura de Santiago du Chili. C'est le tome second d'un cours de zootechnie en espagnol sur l'extérieur des animaux domestiques.

M. Besnard est l'un de mes excellents amis; il est directeur d'un Institut de vaccine humaine et de préparation de virus antichar-bonneux. Il rend de grands services au Chili et je suis heureux de faire connaître un des travaux de ce professeur qui tient haut et ferme dans un pays étranger le drapeau de la science française.

II. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un volume intitulé : *Aide-mémoire de thérapeutique*, par MM. Debove, Pouchet et Sallard.

En le publiant, nous avons voulu résumer toutes les connaissances thérapeutiques nécessaires au praticien. Il ne nous appartient pas de nous prononcer sur la valeur de notre œuvre, nous dirons seulement que nous avons uni nos efforts pour qu'elle fût réellement utile à nos confrères.

III. M. CHAUFFARD : J'ai déjà eu l'honneur de présenter à l'Académie un travail du Dr Torkomian, consacré à l'étude clinique et bactériologique des premiers cas de choléra observés à Constantinople du 1^{er} au 5 novembre 1907. Aujourd'hui, le Dr Torkomian nous envoie dans un nouveau mémoire la relation complète de onze cas, survenus à Constantinople du 1^{er} janvier au 2 février 1908, et dont huit ont été rapidement mortels.

Au double point de vue des symptômes observés et de l'enquête bactériologique, ces onze cas sont complets et typiques, et étudiés avec toutes les ressources de la technique moderne.

Mais ce qui est intéressant, c'est de suivre la marche de propagation de ces onze cas, et de les voir, suivant l'hypothèse très vraisemblable admise par le Dr Torkomian, se subordonner à une importation infectieuse provenant d'un bateau russe, le *Gregory Merk*, qui amenait dans le port de Sinope de nombreux pèlerins venant des territoires chinois de la Russie. Une carte topographique montre la filiation successive des onze cas observés.

D'autre part, il est juste d'insister sur ce point que, grâce aux précautions rigoureuses de désinfection et d'isolement qui ont été prises, la marche menaçante du fléau a été enrayée. Le choléra à Constantinople, quel danger immédiat pour toute l'Europe! Celle-ci doit donc être très reconnaissante à l'administration sanitaire ottomane, qui, sous l'impulsion énergique des ordres donnés par S. M. le Sultan, a pu et su faire tout le nécessaire et opposer à cette petite invasion cholérique une barrière efficace.

Depuis lors, le retour des pèlerins a eu lieu en mars, sans qu'aucun nouveau cas suspect se soit montré.

Je propose à l'Académie le double renvoi de l'intéressant mémoire du Dr Torkomian à la Commission des épidémies et à la Commission des membres correspondants étrangers. — (*Commission des épidémies et Commission spéciale.*)

IV. M. VIDAL, correspondant national : J'ai l'honneur d'offrir, au nom de M. Louis Brouard, une notice descriptive de la station hivernale d'Hyères et ses environs.

Communications.*I. Sur les injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos de l'homme,*

par M. L. VAILLARD.

(Deuxième partie¹.)

Pour poser devant vous la question des injections préventives de sérum dans la prophylaxie du tétanos de l'homme, il m'avait semblé utile de rappeler d'abord les données expérimentales sur lesquelles la méthode repose et de faire connaître ensuite, par des documents ajoutés à ceux de Nocard, les magnifiques résultats de la pratique vétérinaire. Ces développements ont pu paraître quelque peu étrangers à mon sujet; ils serviront, je l'espère, d'introduction naturelle et d'argument préalable dans la discussion qui va suivre.

Après un court aperçu sur l'application du sérum à la prévention du tétanos de l'homme, je terminais en disant que les insuccès signalés avaient récemment donné lieu (1907), devant la Société de Chirurgie de Paris, à un important débat sur l'efficacité du moyen employé. Ce débat est resté sans conclusions. Mais, à défaut de conclusions, il en est ressorti un trouble fâcheux pour les esprits que je voudrais dissiper, s'il est possible.

Examinons donc les opinions émises.

Les partisans des injections préventives (ils constituaient la majorité) se sont appuyés :

1° Sur la démonstration fournie par Nocard, en médecine vétérinaire; elle conserve plus que jamais sa valeur;

2° Sur les résultats de leur pratique personnelle pendant des années. Ces chirurgiens n'observent plus le tétanos parmi les blessés de leur service depuis le jour où ils ont établi comme règle invariable de soumettre à l'injection prophylactique tout porteur d'une plaie pouvant donner lieu au développement de cette infection. S'ils la rencontrent encore, c'est uniquement parmi les blessés amenés du dehors en pleine évolution du mal sans avoir été préalablement soumis à l'injection préventive, ou chez les sujets de leur propre service qui, par infraction à la

(1) Voir p. 567.

gle établie, n'avaient point reçu le sérum prescrit. Ne sont-ce int là de véritables témoins, comparables à ceux de nos expériences de laboratoire?

Si la preuve n'affecte pas le caractère imposant des chiffres urnis par les vétérinaires, elle n'en est pas moins réelle pour ut esprit non prévenu. On a pu objecter que, dans tel service i le titulaire attribuait au sérum la disparition du tétanos, son ccesseur obtenait exactement le même résultat par l'abstention hiéry). D'autre part, ajoute-t-on, le tétanos est une maladie rare que les prétendus cas de préservation par le sérum peuvent être tenus pour illusoires : les faits négatifs deviennent ns valeur. Il est cependant impossible de n'être pas impressionné par cette constatation brutale que, dans les services de irurgie où les injections préventives sont systématiquement pliquées à toutes les plaies de rue, les seuls cas de tétanos levés en plusieurs années portent sur des sujets que l'on avait nis de soumettre au traitement préventif. A-t-on le droit de ir là une pure coïncidence, quand il demeure constant que, algré son peu de fréquence relative, le tétanos n'est pas une aladie exceptionnellement rare, et que, dans l'immense majorité s cas, il survient chez des sujets auxquels l'injection de sérum a pas été pratiquée?

Contre la valeur de la méthode, on a opposé divers arguments e j'examinerai successivement.

1° *L'emploi des injections préventives n'a pas influencé la mortalité par tétanos à Paris.*

Si le sérum est réellement actif, a dit M. Delbet (1), la mortalité par tétanos doit avoir diminué depuis que la pratique des jections préventives s'est généralisée à Paris ; or, il n'en est n.

De 1886 à 1890 : 135 individus sont morts, à Paris, du tétanos.

De 1891 à 1895 : 128 — — — — —

En 1896, on commence les injections préventives dans un rtain nombre de services hospitaliers, et de 1896 à 1900 la mortalité augmente pour s'élever à 176.

A partir de 1900, cette pratique prophylactique est adoptée à u près dans tous les services. De 1901 à 1903 la mortalité isse un peu, mais reste encore à 133

« Je vous avoue (ce sont les paroles mêmes de M. Delbet) que

1) Delbet. *Soc. de Chirurgie*, 1907, p. 435.

j'ai été atterré, comme vous paraîsez l'être, par ces chiffres. Pris en bloc, ils semblent prouver l'inefficacité absolue du traitement sérothérapique. » Mais, ajoutait-il aussitôt, « ils n'ont peut-être pas une signification aussi nette ». Que ne fait-on pas dire aux chiffres !

Cette statistique posséderait une valeur si tous les cas de tétanos suivis de mort s'étaient déclarés *après*, c'est-à-dire *malgré* les injections préventives du sérum. Or, M. Delbet ne le spécifie point, et rien n'indique qu'il en soit ainsi ; on doit même croire le contraire, étant donné le soin avec lequel ont été relevés les insuccès plus ou moins imputables à la sérothérapie préventive. Les cas de tétanos survenus de 1896 à 1907 dans les hôpitaux de Paris, *après injection de sérum*, ont été sans doute mentionnés pendant la discussion de la Société de Chirurgie : ils sont exactement au nombre de onze (1), et si d'autres s'étaient produits on n'eût pas omis de les citer en raison de l'importance actuelle du fait. Il est donc permis de supposer que sur les 329 décès tétaniques enregistrés à Paris, de 1896 à 1905 inclus, *318 sont survenus chez des sujets qui n'avaient pas reçu d'injections préventives*. Telle est la seule conclusion à tirer de la statistique de M. Delbet, laquelle dès lors ne prouve absolument rien, sinon la fréquence relative du tétanos à Paris et aussi l'insuffisance des mesures prises pour en assurer la prophylaxie. Cette fréquence relative du tétanos tient à plusieurs causes, parmi lesquelles on peut citer l'extension actuelle des sports de tout genre avec le nombre croissant des accidents qu'ils entraînent, et, doit-on le dire aussi, le magnifique essor de la chirurgie abdominale.

La cure radicale de la hernie, l'hystérectomie, comptent quelques cas de tétanos à leur actif. A l'occasion d'un fait de cet ordre, consécutif à une hystérectomie, Vanverts (de Lille) a rapporté, en 1907, devant la Société de Chirurgie, que « dans une rapide et très incomplète enquête locale, il a pu réunir sept cas récents de tétanos post-opératoire, tous suivis de mort ». Cette constatation, ajoute-t-il, permet de conclure que si le tétanos accidentel devient de plus en plus rare, grâce à la désinfection minutieuse des plaies et à l'emploi préventif du sérum antitétanique, il n'en est peut-être pas de même du tétanos post-opératoire. »

Mais je passe, ne désirant pas insister sur ce point.

(1) Cas de Remy, Monod, Bouglé, Reynier 2), Mauclair (2), Thiéry-Reclus, Terrier (2).

2° *Le tétanos se déclare assez souvent malgré les injections préventives.*

Colligeant tous les faits publiés en France et à l'étranger, on a réuni un ensemble de 41 cas dans lesquels le tétanos serait apparu plus ou moins longtemps après l'injection préventive de sérum. « Devant ces faits positifs, n'ayant que des faits négatifs à objecter, il faut, dit M. Reynier, avoir une foi bien robuste pour continuer à affirmer scientifiquement la vertu prophylactique des injections de sérum antitétanique. »

Quelle est donc la réelle signification de ces 41 cas dits positifs ?

Deux d'entre eux (cas de Deutschländer, cas de Perry) ne peuvent être analysés, faute de renseignements à leur sujet.

Des 39 cas reproduits avec des détails suffisants, quatre cités par Sutter (1) ne ressortissent certainement pas au tétanos (observations de Bruschke, Tizzoni (2), Ullrich). Il en est de même pour 3 observations (n° 2, 3, 4) sur 6 rapportées par N. Jacobson et H. Pease (2) et dans lesquelles la nature des symptômes relatés permet de croire à de simples accidents sériques. Enfin des deux cas de Lotheisen (3) compris dans la statistique de M. Reynier, l'un concerne un malade *qui n'a précisément pas contracté le tétanos après l'infection prophylactique* ; il n'y a donc pas lieu de l'imputer au passif de la méthode.

Restent 31 cas pour lesquels le diagnostic n'est point douteux ; ils se divisent ainsi suivant la date de l'apparition du tétanos après l'injection du sérum :

a) *Dans 10 cas, le tétanos est survenu du dix-septième au quatre-vingt-septième jour après l'injection du sérum.*

Observation	de Mauclaire	17 jours.
—	de Pochhammer.	21 jours.
—	de Dionis du Séjour	21 jours.
—	de Kocher.	trois semaines.
—	de Remy	39 jours.
—	de Jacobson et Pease. . . .	47 jours.
—	de Sutter	48 jours.
—	de Julliard	49 jours.
—	de Lannelongue (Bordeaux).	57 jours.
—	de Terrier.	87 jours.

(1) Sutter. *Arch. f. klin. Chir.*, 1903, p. 413.

(2) *Annals of Surgery*, 1906.

(3) Lotheisen. *Wiener klin. Woch.*, n° 24, 1906.

b) Dans 8 cas, le tétanos est survenu du onzième au quatorzième jour après l'injection du sérum.

Observation	de Jacobson et Pease . . .	11 jours.
—	de Jacobson et Pease . . .	11 jours.
—	de Reynier	11 jours.
—	de Reclus	12 jours.
—	de Bougle	13 jours.
—	de Monod	14 jours.
—	de Reynier	14 jours.
—	de Maunoury	14 jours.

c) Dans 13 cas, le tétanos est survenu du deuxième au dixième jour après l'injection du sérum.

Observation	de Widal	2 jours.
—	de Haltenhoff	2 jours 1/3.
—	de Kraft	5 jours.
—	de Grenda	5 jours.
—	de Mauclore	6 jours.
—	de Lotheisen	6 jours.
—	de Kuster	6 jours.
—	de Bär	7 jours.
—	de Wendel	7 jours.
—	de Terrier et Mercadé . . .	8 jours.
—	de Thiéry	9 jours.
—	de Lop	9 jours.
—	de Tixier	du 8 ^e au 10 ^e jour.

Il est de notion vulgaire que l'immunité conférée par le sérum est essentiellement provisoire et s'efface après un laps de temps toujours court. Dehne et Hamburger ont établi que chez l'homme auquel on injecte de 12 à 18 centimètres cubes de sérum, la quantité d'antitoxine circulant dans le sang peut demeurer à peu près la même pendant près d'une semaine pour tomber ensuite rapidement en deux à six jours. Les dix faits où le tétanos est survenu du dix-septième au quatre-vingt-septième jour après l'injection préventive ne sauraient donc être retenus comme des insuccès de la méthode, puisque l'antitoxine n'existait certainement plus dans le sang des sujets bien avant le moment où la maladie s'est déclarée. La faute n'en est pas au sérum, mais bien à celui qui devait l'administrer.

Une critique du même genre s'adresse aux huit faits où le tétanos s'est produit entre le onzième et le quatorzième jour après l'injection du sérum, c'est-à-dire à un moment où l'anti-

toxine introduite dans le sang avait subi vraisemblablement cette chute rapide constatée par Dehne et Hamburger. Encore faut-il ajouter que les recherches de ces auteurs ont porté sur des sujets ayant reçu de 12 à 18 centimètres cubes de sérum; or, à six de ces blessés il n'avait été injecté que 10 et même 7 c. c. de sérum (cas de Reclus). L'antitoxine ne se trouvait donc plus en quantité suffisante dans le sang pour neutraliser le poison que le bacille sécrétait dans la plaie. L'issue eût pu être différente si l'injection du sérum avait été renouvelée en temps opportun.

Restent 13 cas où le tétanos a éclaté de deux à dix jours après l'injection du sérum, c'est-à-dire dans ce délai de préservation qu'il est possible de demander à l'antitoxine. Un d'eux doit être récusé, car le chirurgien (Lop) s'est borné à saupoudrer la plaie avec du sérum *sec*, ce qui n'équivaut pas à l'injection du sérum liquide. Suivant la juste remarque de Tuffier, il en est alors du sérum *sec* comme de la strychnine déposée sur la plaie d'un chien : sur une plaie à nu, la strychnine est rapidement absorbée et produit l'intoxication; sur une plaie recouverte de gaze aseptique, la strychnine est absorbée par le pansement et l'animal ne présente aucun accident. Le cas suivant de Wendel est particulièrement retenu par M. Reynier comme une preuve de l'impuissance des injections préventives. Un serviteur du laboratoire de Behring se blesse avec un instrument portant de la *toxine tétanique*. L'injection de sérum est aussitôt pratiquée et le tétanos apparaît le septième jour; le malade guérit. Cette survenance d'un tétanos léger était cependant à prévoir d'après les expériences de laboratoire, car la toxine s'absorbe plus vite que le sérum. Si à un cobaye on injecte *simultanément*, mais en des points différents, la toxine et le sérum, il se produit *toujours* un tétanos local; *a fortiori* lorsque le sérum est injecté *après* la toxine, ce qui était le cas du serviteur de Behring. L'incident dont M. Reynier tire un argument démesuré n'est que le résultat obligé d'un phénomène biologique; on ne saurait demander au sérum plus qu'il ne peut donner.

En définitive, le tétanos s'est déclaré onze fois malgré le sérum; pour six des blessés l'injection n'avait été que de 10 centimètres cubes. C'est un chiffre d'insuccès bien minime si on le compare aux milliers d'injections préventives pratiquées depuis 1896 dans tous les pays; et il n'est pas de méthodes prophylactiques, même parmi les plus sûres et les mieux établies, qui ne puissent admettre de pareils aléas.

3° *Les conditions qui permettent la prophylaxie du tétanos en médecine vétérinaire, ne sont pas réalisables en médecine humaine.*

M. Reynier oppose les résultats obtenus en vétérinaire aux échecs signalés chez l'homme, et croit expliquer cette contradiction par ce fait que, sur les animaux, le sérum est injecté *avant* une intervention opératoire, tandis qu'en médecine humaine le sérum intervient toujours plusieurs heures *après* le traumatisme, c'est-à-dire trop tard. « Evidemment, dit-il, si on pouvait, en même temps que la plaie se produit, faire l'injection de sérum nous aurions une garantie réelle. Mais c'est trois ou quatre heures, quelquefois vingt-quatre heures après, qu'on peut, dans nos hôpitaux, pratiquer cette injection. Scientifiquement, ne soyons donc pas étonnés que, malgré les injections, faites dans de pareilles conditions, le tétanos puisse se déclarer encore assez souvent. » M. Reynier semble croire que dès le moment précis où des spores tétaniques ont accès dans une plaie commence la sécrétion de la toxine qui produira la maladie. Il n'en est rien : il faut d'abord que les spores germent, deviennent bâtonnets et que ceux-ci se multiplient; alors seulement la toxine est élaborée dans la plaie, puis absorbée. Ces diverses phases nécessitent un laps de temps qui se compte par plusieurs jours, si on en juge par le délai habituellement écoulé entre le traumatisme et l'apparition du tétanos : les cas les plus fréquents se groupent du sixième au douzième jour; très peu nombreux sont les faits où le tétanos éclate le deuxième et même le troisième jour après la blessure. Si donc le sérum est injecté quelques heures et même vingt-quatre heures après le traumatisme, on a toutes les chances possibles de faire circuler l'antitoxine dans le sang bien avant que la toxine y pénètre; et dès lors la prophylaxie est réalisable comme chez nos cobayes expérimentalement infectés.

D'ailleurs la prophylaxie en vétérinaire ne vise pas seulement les interventions opératoires; elle s'adresse aussi, et avec le même succès, aux traumatismes accidentels, aux plaies de rue surtout. Ces dernières conditions sont exactement celles de la pratique humaine. Or, dans la statistique de Nocard, plus de six cents sujets avaient été traités un, deux, quatre jours et même plus après une blessure accidentelle : un seul cheval injecté au cinquième jour présenta un tétanos curable. Sur les 13.124 faits nouveaux que nous avons réunis depuis Nocard, les

accidentés de la rue ou des champs figurent pour plusieurs centaines et aucun d'eux n'a contracté le tétanos.

L'objection de M. Reynier ne repose donc sur aucun fondement. Les conditions de l'application du sérum sont identiques en médecine vétérinaire et en médecine humaine; ce que l'une obtient, l'autre peut aussi bien l'obtenir.

Pourquoi cependant enregistre-t-on quelques rares insuccès chez l'homme, tandis que ces insuccès ne se rencontrent pas chez les animaux domestiques?

Je hasarderai timidement une première explication : les vétérinaires pratiquent eux-mêmes l'injection préventive; la plupart des chirurgiens se bornent à la prescrire, ce qui n'offre pas la même garantie.

Mais, à vrai dire, les faits ne sont pas toujours exactement comparables. Les traumatismes de l'homme à l'occasion desquels le tétanos est survenu sont généralement très graves, suivis de suppuration ou d'accidents septiques et nécessitent un traitement prolongé; ils consistent le plus souvent en fractures compliquées, broiements des extrémités avec sphacèle des tissus. Or, chez l'animal, de pareils traumatismes deviennent incompatibles avec sa valeur économique et entraînent l'abatage immédiat. Dès lors, le sérum n'ayant pas à intervenir, on ignore ce qu'il serait advenu du tétanos si le traitement avait pu être poursuivi dans les mêmes conditions que chez l'homme. Certains faits, et les plus graves, de la chirurgie humaine ne s'observent donc pas en chirurgie animale, et de ce chef les termes exacts de comparaison font défaut; il convient de tenir compte de ces réserves quand on apprécie les résultats de la sérothérapie préventive chez l'homme et chez l'animal domestique.

4° *Le sérum serait moins actif sur l'homme que sur le cheval.*

M. Delbet (1) a émis l'opinion que, du fait même de sa provenance équine, le sérum antitétanique devait agir moins sûrement sur l'homme que sur le cheval. On peut concevoir, en effet, que le sérum constitue comme un corps étranger dans l'organisme humain et, à ce titre, soit plus rapidement éliminé ou détruit que dans le corps de l'espèce animale à laquelle il est emprunté. Mais l'essentiel est de savoir si l'antitoxine du sérum persiste dans le sang de l'homme avec ses attributs, et pendant un temps suffisant pour produire les effets qu'on en attend. Le

(1) Delbet. *Société de Chirurgie*, 1907.

fait est indubitable après les expériences de Dehne et Hamburger, et il n'existe aucun motif de croire que cette antitoxine agira moins bien le poison tétanique dans les humeurs de l'homme que dans celles du cheval. Ne sait-on pas d'ailleurs que le sérum produit exactement les mêmes effets chez le cheval, le mulet, l'âne, le bœuf, le mouton, la chèvre, le porc et les petits animaux de laboratoire? Rien donc n'autorise à supposer que du fait de son transport à l'homme le sérum peut perdre une partie de son efficacité.

En résumé, les objections formulées contre la valeur des injections préventives manquent de fondement réel, et les quelques insuccès signalés ne représentent qu'une infime proportion au regard des milliers d'injections pratiquées. De ce que la méthode a quelquefois échoué, on n'a surtout pas le droit d'en inférer qu'elle ne préserve jamais. Est-il bien avéré, d'ailleurs, qu'une partie de ces insuccès n'eût pu être évitée par une utilisation plus judicieuse du sérum?

Ces insuccès, si rares soient-ils, établissent cependant que le sérum ne préserve pas *toujours et dans toutes les conditions*. Sous l'inspiration des faits observés en vétérinaire, mais sans bien se pénétrer des effets de l'antitoxine et des enseignements du laboratoire, certains ont pensé que le sérum devait offrir au blessé une garantie absolue, que grâce à lui le tétanos de l'homme pouvait être toujours évité; après quelques échecs, et par un entraînement inverse, on proclamerait volontiers aujourd'hui son inefficacité habituelle.

La vérité est tout autre, et il convient d'y revenir.

Le sérum antitétanique n'exerce aucune action sur le bacille tétanique; il n'est pas bactéricide. C'est ainsi que des spores protégées contre les phagocytes (1) germent et cultivent abondamment dans le corps d'un animal immunisé dont le sang est très antitoxique, et cela sans rien perdre de leur propriété toxigène. Malgré cette culture intensive *in vivo*, l'animal ne contracte pas le tétanos, parce que l'antitoxine de son sang annihile le poison au fur et à mesure de sa production. *Il ne faut donc pas compter sur le sérum injecté pour mettre obstacle à la germination du virus*. Les spores tétaniques introduites dans une plaie, ris-

(1) Vaillard. De l'action des humeurs d'un animal immunisé. *Ann. Inst. Past.*, 1892.

quent de s'y développer tôt ou tard, si elles trouvent au foyer du traumatisme les conditions propices à leur culture (associations microbiennes, suppuration, sphacèle des tissus, caillots sanguins). C'est au chirurgien à se prémunir en supprimant, s'il le peut, ces conditions favorables à la culture du virus.

Le sérum est simplement *antitoxique* et n'a pas d'autre vertu. Il neutralise le poison produit par la culture du virus et met ainsi l'organisme à l'abri de l'intoxication, laissant aux cellules phagocytaires dont il excite l'activité le soin de lutter contre le bacille qui se développe dans la plaie, au chirurgien l'obligation et le temps de supprimer ce foyer dangereux. Le sérum est donc un des moyens, mais non le moyen strictement suffisant à lui seul, pour prévenir le tétanos d'une manière définitive; il réclame des auxiliaires. Nous savons que, sans son aide, et par le seul jeu de la défense cellulaire, l'animal se préserve lorsqu'on lui inocule dans un tissu sain des spores pures et sans toxine. Mais dans les conditions naturelles de l'infection, il ne s'agit plus de spores pures et de tissus sains; les plaies sont de nature variée, les spores sont associées à des bactéries diverses, toutes circonstances qui peuvent favoriser leur germination plus ou moins rapide. Le sérum confère alors une assurance éventuelle contre les risques d'intoxication résultant de la végétation du virus et, par là, donne aux phagocytes, comme au chirurgien, le délai nécessaire pour accomplir l'œuvre qui leur incombe.

Mais cette assurance est limitée dans le temps, elle dure tant que l'antitoxine se trouve présente et circule en quantité suffisante, c'est-à-dire une semaine environ chez l'homme.

Après cette période, si la culture se poursuit encore au foyer de la blessure, la toxine sécrétée ne trouvera plus d'antitoxine pour la neutraliser et produira ses effets habituels. Si, au contraire, la provision d'antitoxine est renouvelée en temps opportun, la préservation sera prorogée pour un nouveau laps de temps. De là, l'absolue nécessité de réitérer les injections de sérum tant que persiste le foyer d'où peut sortir le tétanos. Encore faut-il aussi que le sérum soit donné à dose suffisante, au moins pour la première injection. L'expérience montre, en effet, que la quantité de sérum n'est pas indifférente. Des doses fortes protègent mieux que des doses faibles. Une habitude arbitrairement prise fixe à 10 centimètres cubes la quantité de sérum à employer; il conviendrait de doubler, de tripler même la dose de la première injection, dans ces cas de traumatismes

graves, propices à l'infection tétanique et fatalement exposés à la suppuration ultérieure.

Ces conditions remplies, on ne peut prétendre que le sérum préservera *toujours, infailliblement*; les données expérimentales indiquent le contraire. Lorsque l'infection tétanique évolue dans les muscles, la préservation des cobayes est très aléatoire, même presque impossible, si le corps étranger infectant (écharde) demeure fixé dans la plaie : outre que la phagocytose s'effectue mal dans le tissu musculaire, la richesse de ce dernier en éléments nerveux (nerfs, plaques motrices terminales) favorise l'absorption et le cheminement de la toxine par des voies où l'antitoxine ne semble pas pouvoir pénétrer.

La préservation est aussi incertaine lorsque la culture du bacille se fait en un foyer viscéral ou hémorragique.

D'autre part, l'expérimentation a établi que chez l'animal imprégné de substances microbiennes diverses, le composé atoxique sérum + toxine peut se dissocier en libérant un poison encore actif. La notion est importante et mérite d'être soulignée d'un trait. M. Roux a démontré les faits suivants. Un mélange de sérum et de toxine diphtérique ou tétanique est inoffensif pour des cobayes *neufs*, c'est-à-dire n'ayant déjà subi l'action d'aucun microbe ou produit microbien. Mais si on injecte le même mélange à des cobayes soumis antérieurement à l'inoculation de cultures diverses (prodigiosus, streptocoque de la gourme, vibron cholérique, coli-bacille, etc.), ces animaux succombent avec les symptômes et les lésions de l'intoxication diphtérique ou tétanique. Dans une autre série d'expériences non moins suggestives, M. Roux injecte à des cobayes une quantité de sérum, *capable de les immuniser des milliers de fois*, et, peu de temps après, une dose mortelle de toxine tétanique ou diphtérique : les témoins restent indemnes, mais *les animaux que l'on soumet ensuite à l'action de divers produits microbiens contractent le tétanos ou meurent d'intoxication diphtérique*. Dans l'un et l'autre cas la substance inoffensive résultant de la combinaison du sérum avec la toxine tétanique ou diphtérique a été dissociée par un mécanisme inconnu ; pour mettre le poison en évidence, il a suffi d'impressionner l'organisme animal par certaines substances microbiennes. La même éventualité ne pourra-t-elle se produire chez le blessé au cours des accidents septiques dont une plaie grave est le siège ?

Enfin le tétanos peut éclater très tardivement après la blessure,

de trente à cinquante et même quatre-vingt-sept jours après l'injection du sérum, comme dans le cas de Terrier. C'est que des spores tétaniques restent parfois assez longtemps vivantes, mais immobilisées dans une plaie ; leur digestion intra-cellulaire par les phagocytes qui les ont englobées ne s'effectue pas, en effet, avec la rapidité que l'on pense. Or, jusqu'à l'heure de leur destruction, ces spores demeurent menaçantes, c'est-à-dire capables de germer si les circonstances s'y prêtent, et ces circonstances sont multiples. Le professeur Massol (de Genève) me rapportait récemment le fait suivant. Un cocher subit un traumatisme grave par accident de rue. L'injection préventive de sérum est aussitôt pratiquée. La guérison des parties lésées paraissait en bonne voie, lorsque le tétanos éclata le cinquante et unième jour : ce malade, par suite d'un abaissement fortuit de la température à une période de l'année où on ne pouvait guère le prévoir, avait été exposé à un refroidissement vif et prolongé.

Il serait donc puéril de ne point prévoir des succès possibles puisqu'ils surviennent aussi dans les faits expérimentaux ; conclure de ces échecs aléatoires à l'inefficacité habituelle de la méthode, serait franchir les limites permises à un raisonnement scientifique.

Le sérum a déjà donné en médecine vétérinaire tout ce qu'il pouvait promettre et réaliser ; bien employé, il donnera les mêmes résultats chez l'homme. Mais on ne doit pas lui demander cette certitude absolue qui n'appartient pas aux phénomènes d'ordre biologique, parce qu'ils sont soumis à des conditions individuelles ou à des contingences dont notre esprit ne saisit pas toujours les effets.

Même dans les circonstances où le tétanos est survenu malgré le sérum, ce dernier n'en a pas moins procuré quelque bénéfice au blessé, car souvent alors la maladie a été rendue plus bénigne. Trente-cinq cas envisagés à ce point de vue par M. Berger (1) ont donné 16 morts et 19 guérisons, c'est-à-dire une proportion de guérisons infiniment supérieure à celle que l'on observe dans la majorité des cas de tétanos développés en l'absence des injections préventives ». L'avantage reste encore appréciable.

Pour donner une conclusion pratique à ce long exposé, je me

(1) Berger. *Soc. de Chir.*, 1907.

permettrai de formuler un avis sur le mode d'emploi du sérum à titre préventif.

Le sérum doit intervenir aussitôt que possible après le traumatisme et la dose de la première injection variera avec la nature ou la gravité de ce dernier. Pour les blessures peu profondes, régulières, facilement accessibles aux soins antiseptiques, 10 centimètres cubes suffisent habituellement. Pour les plaies contuses, profondes ou souillées de corps étrangers, pour les blessures anfractueuses avec mortification des tissus et foyers hémorragiques, les écrasements, les fractures ou luxations compliquées, il est indiqué d'injecter d'emblée 20 à 30 centimètres cubes de sérum, car la quantité comme la qualité de l'antitoxine contribue au succès de la préservation. Les risques de tétanos sont particulièrement à redouter dans les traumatismes graves qui s'accompagnent si fréquemment de suppurations prolongées ou d'autres accidents septiques. Aussi est-il nécessaire de renouveler l'injection du sérum à des périodes convenables pendant tout le temps que le danger d'infection tétanique subsiste; et l'on sait, par les exemples précédemment cités, que le tétanos a pu apparaître de trente-neuf à quatre-vingt-sept jours après la blessure. Les observations faites sur l'homme ont montré que la quantité d'antitoxine introduite avec le sérum demeure à peu près stable pendant une semaine pour tomber ensuite rapidement en deux à six jours. C'est donc avant la fin de la première semaine et ensuite hebdomadairement qu'il conviendra de réitérer le sérum. Si la dose initiale a été de 20 à 50 centimètres cubes, il suffira de 10 à 15 centimètres cubes pour les injections subséquentes.

L'emploi du sérum *sec* saupoudré à la surface de la plaie ne saurait être substitué à l'injection sous-cutanée du sérum liquide. L'absorption du sérum *sec* peut bien se faire sur une solution de continuité laissée à nu (Calmette), mais elle n'est plus assurée lorsque la plaie est recouverte par un pansement ordinaire (Tuffier); confier à ce seul moyen la prévention du tétanos serait une imprudence.

L'injection préventive ne dispense en rien des soins les plus minutieux qu'exige le traitement des plaies. Celles-ci seront expurgées de tous les corps étrangers qui les souillent, des caillots sanguins qu'elles renferment. L'antisepsie doit être aussi parfaite que possible; mais sous le prétexte de viser à la destruction des germes, elle ne doit pas aller jusqu'à détruire ou

amoindrir la vitalité des éléments cellulaires dont l'intervention est indispensable dans la lutte contre l'infection locale.

Je viens d'exprimer avec sincérité une conviction basée sur les faits du laboratoire dont on a trop méconnu la valeur et l'épreuve de la pratique qui trompe rarement. Après avoir énuméré comme à plaisir les circonstances capables de faire parfois échec à la méthode prophylactique, je conserve une foi absolue dans son efficacité; en cherchant à prémunir l'homme contre le tétanos par l'injection préventive du sérum, les expérimentateurs de la première heure n'étaient certes point le jouet d'une erreur scientifique, ne poursuivaient pas un rêve décevant. Et si la confession de ma foi raisonnée peut raffermir quelques croyances incertaines, je n'aurai pas perdu ma journée.

II. L'artério-sclérose. Sa pathogénie et son traitement,

par M. LANCEREAUX.

L'artério-sclérose ou endartérite généralisée a fait depuis longtemps l'objet de nos études.

L'un des premiers nous avons cherché à mettre en évidence les désordres qu'elle détermine au sein des différents organes; tout d'abord, au Congrès de Nantes en 1875, puis, au Congrès de Londres en 1881, enfin, dans nos leçons cliniques à partir de l'année 1880 (1).

C'est pourquoi, vous voudrez bien nous permettre de vous entretenir quelques instants de cette affection, non pas tant pour vous dire des choses neuves, que pour réfuter des opinions susceptibles d'induire en erreur les médecins, et le public, qu'elles effraient plus qu'il ne convient.

L'artério-sclérose, dit-on, est une *maladie de la vieillesse*. Or, c'est là une première erreur. Effectivement, l'observation clinique, basée sur plus d'un millier de faits, nous a appris qu'elle

(1) Voy. *L'Union médicale*, Paris, 1881, t. XXXII, p. 121, 169, 194. — *Leçons de clinique médicale*, Paris, 1883, p. 45. — *Traité de l'herpétisme*, Paris, 1883. — *Traité d'Anat. path.*, t. II, p. 881. — *Leçons cliniques*, t. II, p. 98, Paris, 1894.

est une affection de l'âge moyen, qu'elle n'apparaît plus à partir de soixante à soixante-cinq ans, et que, en tout cas, elle subit, alors, une sorte de temps d'arrêt qui la rend moins dangereuse. Aussi, les personnes qui y succombent à un âge avancé en sont-elles toujours atteintes depuis un grand nombre d'années, et, si on a pu dire, avec quelque apparence de raison, qu'on a l'âge de ses artères, cela ne prouve pas que l'artério-sclérose soit une lésion de la vieillesse.

Cette affection ne s'observe guère dans la période de croissance, et les quelques plaques jaunâtres que présentent parfois les artères dans cette phase de l'existence en diffèrent manifestement.

Semblable, en cela, à certaines affections qui lui sont assez généralement concomitantes, telles que : angine granuleuse, calvitie, varices, hémorroïdes, etc., l'artério-sclérose se développe quelquefois dès la fin de la phase d'accroissement. Elle existait déjà chez une femme de vingt-quatre ans, soignée par nous à l'Hôtel-Dieu en l'année 1892, pour une albuminurie avec élévation de la tension artérielle et crises urémiques d'une grande intensité. Cette personne qu'il nous a été possible de suivre pendant une dizaine d'années a continué, jusqu'à sa mort, à avoir chaque mois environ une crise d'urémie, non pas avec un abaissement de la température, comme c'est la règle, mais avec une élévation de 40 degrés centigrades, et même plus, ne cédant qu'à un traitement des plus énergiques.

L'examen cadavérique pratiqué en présence de notre collègue le Dr Troisier, démontra l'existence d'une altération généralisée du système artériel portant plus spécialement sur l'endartère, et d'une atrophie considérable des reins avec hypertrophie cardiaque.

Un jeune homme de vingt-sept ans, apporté dans notre service en 1893, pour une hémiplegie datant de quelques mois, était en même temps atteint d'albuminurie et de polyurie nocturne. Tout d'abord, on aurait pu croire à une lésion syphilitique de l'encéphale et des reins; mais, tenant compte de l'existence d'antécédents goutteux dans la famille de ce malade, de l'albuminurie avec polyurie, de l'hypertrophie cardiaque et, enfin, de l'heure matinale où était survenue l'hémiplegie, il nous parut certain que l'artérite syphilitique, lésion circonscrite, ne pouvait être mise en cause et qu'il s'agissait, en réalité, d'une artério-sclérose généralisée. Ce diagnostic, porté en présence des nom-

breux élèves qui nous entouraient, fut considéré comme des plus certains malgré l'âge du malade. Un mois plus tard survenait, au réveil, une hémiplegie du côté opposé avec phénomène d'inondation ventriculaire, et, au bout de six à sept heures, la mort.

L'autopsie révéla l'existence d'une artério-sclérose généralisée avec double hémorragie cérébrale et inondation ventriculaire, et une énorme hypertrophie du ventricule gauche.

Ces deux faits et plusieurs autres semblables, qu'il serait trop long de rapporter ici, me paraissent suffire à prouver l'existence de l'artério-sclérose entre vingt et trente ans.

Un plus grand nombre de faits personnels me permettraient de démontrer cette existence entre trente et quarante ans. Mais c'est entre quarante et cinquante ans que survient, en général, cette affection, et le plus souvent alors, elle entraîne la mort entre cinquante et soixante-cinq ans.

L'évolution de cette affection varie aux différents âges de la vie ; plus rapide chez l'individu jeune que chez les personnes âgées, elle cesse habituellement de s'accroître vers l'âge de soixante ans, tellement qu'il est possible de poser comme axiome que *l'artério-sclérose est d'autant moins redoutable qu'elle sévit sur des personnes plus âgées.*

L'artério-sclérose, est-il écrit et répété, provient de *l'abus prolongé des boissons alcooliques* ; c'est là une seconde erreur non moins certaine que la première. Accusé pendant une trentaine d'années de tout rapporter à l'alcoolisme, il me sera permis de faire remarquer que je n'y ai jamais rattaché l'artério-sclérose. En aucun moment, en effet, je n'ai observé cette affection chez un buveur, à moins qu'il ne fût en même temps un goutteux. Aussi, contrairement à l'opinion de tous les classiques, ai-je toujours professé que l'artério-sclérose n'était pas le fait d'excès alcooliques, cela sans doute parce que je me donnais la peine de chercher et de voir par moi-même et non par les autres.

L'artério-sclérose, dit-on encore, est *l'effet de l'abus prolongé du tabac*. Celui-ci, on le sait, exerce une action réelle sur la circulation capillaire, mais il n'en résulte pas, pour cela, qu'il produise l'artério-sclérose. Les preuves invoquées à cet égard sont pour le moins insuffisantes, car, s'appuyer sur le fait que le tabac élève la tension artérielle, exigerait la démonstration préalable de la genèse de l'artério-sclérose par l'hypertension, ce qui, selon nous, n'a pas été fait. Cependant l'artério-sclérose,

si on s'en rapporte à certaines statistiques, serait plus commune chez l'homme qui fume que chez la femme, qui ne fume pas et prise rarement.

La chose est possible, mais le nombre est grand des hommes et des femmes qui, n'ayant jamais usé de tabac, deviennent artério-scléreux. Or, si on a soin de rechercher les antécédents pathologiques de ces malades et de leurs ascendants, on arrive facilement à reconnaître que les uns et les autres appartiennent à la grande famille des arthritiques.

Ce que nous disons du tabac s'applique encore à une autre prétendue cause d'artério-sclérose, je veux parler de ce qu'on a appelé la *toxémie alimentaire*. Qu'est-ce donc que cette intoxication, quels sont ses signes, et les preuves de son action dans la pathogénie de l'artério-sclérose ? je me le demande. J'accorde volontiers que l'homme se tue quelquefois, souvent même, par des excès alimentaires et surtout par des excès de viande ; mais il n'est pas prouvé qu'il succombe alors à l'artério-sclérose.

Voyez les bouchers, les charcutiers, habitués à manger avec excès ; ils acquièrent un certain embonpoint, ils ont une figure rubiconde, mènent joyeuse vie, et meurent en général à un âge peu avancé, lorsqu'ils quittent les affaires pour se reposer. Sont-ils artério-scléreux ? Oui, quelquefois, s'ils sont gouteux ; non, s'ils ne le sont pas.

L'artério-sclérose n'ayant pas de cause matérielle, nettement déterminée, on a voulu, dans ces derniers temps, faire jouer aux maladies infectieuses un rôle prépondérant dans la genèse de cette affection ; mais, de ce qu'on devient artério-scléreux après avoir été atteint de rougeole, de scarlatine, de variole, de fièvre typhoïde, de syphilis etc., il n'en résulte pas, nécessairement, que la cause de l'artério-sclérose soit l'effet de l'une ou de l'autre de ces maladies. Prétendre cela, c'est raisonner d'après l'adage anti-scientifique : *post hoc ergo propter hoc*, sans tenir aucun compte du caractère anatomique de l'affection qui est la signature de la maladie.

Prenons pour exemple la syphilis. Nul doute que cette maladie ne se localise parfois aux vaisseaux et en particulier aux artères ; je crois même avoir été le premier à signaler le fait. Mais produit-elle l'artério-sclérose, c'est-à-dire la lésion généralisée de l'endartère, ainsi qu'ont pu le penser certains auteurs ? Nullement ; la preuve en est que l'artérite syphilitique a des caractères tout différents de ceux de l'artério-sclérose. Tout d'abord, elle

demeure circonscrite à quelques points du système artériel, contrairement à l'artério-sclérose, qui est toujours généralisée; ensuite, elle se localise, non pas comme celle-ci à la tunique interne, mais bien à la tunique externe des vaisseaux, seule capable de fournir aux agents microbiens les éléments de nutrition qui leur sont nécessaires. Elle se termine, enfin, soit par l'oblitération de l'artère lésée, soit par la formation d'un anévrisme, tandis que l'artério-sclérose finit le plus souvent par l'ectasie ou la rupture des artères.

Or, en présence de caractères entièrement dissemblables, il est impossible d'admettre que l'artério-sclérose soit une manifestation de la syphilis, et, comme des différences analogues existent entre cette affection et les artérites des autres maladies infectieuses, il en résulte que, si ces maladies peuvent produire des lésions artérielles, elles n'engendrent pas l'artério-sclérose.

Malgré des recherches cliniques des plus attentives, il ne nous a pas été possible jusqu'ici de trouver un rapport entre les désordres des capsules surrénales et l'artério-sclérose généralisée. Que des injections d'adrénaline puissent déterminer des lésions artérielles, je l'accorde volontiers, n'ayant pas expérimenté à cet égard; mais avant d'admettre que certains désordres des capsules surrénales soient le point de départ de l'endartérite généralisée, je voudrais d'autres preuves que celles qui ont été fournies jusqu'à ce jour.

En somme, contrairement à ce que je m'étais efforcé de démontrer dans l'article « Artérite » du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (Paris, 1867, t. VI, p. 277), l'artério-sclérose, malgré ses caractères constants, est encore attribuée aux causes les plus diverses, les unes toxiques : plomb, tabac, alcool, etc.; les autres infectieuses : variole, scarlatine, fièvre typhoïde, syphilis, etc.; les autres diathésiques : goutte, rhumatisme chronique, etc. Admettre cela, n'est-ce pas méconnaître la grande loi sur laquelle reposent la pathologie et la clinique, à savoir que les mêmes causes, dans les mêmes conditions, engendrent toujours les mêmes effets?

Basée sur l'observation clinique, moins sujette à l'erreur, selon nous, que l'expérimentation sur les animaux, notre opinion est que l'artério-sclérose relève de deux grandes maladies : la *goutte* et le *saturnisme*.

Ces maladies, qui ont entre elles les plus grandes analogies, se manifestent l'une et l'autre par des poussées articulaires

aiguës, par un excès d'acide urique dans le sang, par des dépôts uratiques dans certains tissus : les tissus fibreux et cartilagineux en particulier ; puis enfin, par des troubles trophiques divers.

La présence d'un excès d'acide urique dans le sang, au cours de ces maladies, conduit naturellement à se demander si cet acide n'est pas la condition pathogénique plus ou moins directe de l'artério-sclérose. Mais s'il en était ainsi, il faudrait lui attribuer, en même temps, la genèse des ecchondroses, des ostéophytes, des rétractions aponévrotiques et tendineuses, affections si fréquemment associées à l'artério-sclérose qu'il est impossible de les en séparer. Or, ces désordres, observés quelquefois à la suite d'un traumatisme nerveux, peuvent être reproduits expérimentalement par l'irritation ou la section de certains nerfs et sont ainsi, de même que l'artério-sclérose, sous la dépendance du système nerveux et non sous celle de la présence de l'acide urique dans l'organisme.

Au reste, constituée par la multiplication des éléments de la tunique interne des artères, membrane qui, par l'absence de vaisseaux, se rapproche de la structure des cartilages diarthro-diaux, l'artério-sclérose coexiste habituellement avec l'altération de ces mêmes cartilages, et aussi avec celle des tissus fibreux de faible vascularité. Or, de cette similitude de structure et de cette coexistence, il est naturel de conclure à une même origine ; et, comme l'origine trophique des lésions cartilagineuses et fibreuses est mise hors de doute par l'observation clinique et par l'expérimentation, il faut bien admettre qu'il en est de même pour l'artério-sclérose.

Il me serait possible d'ailleurs d'invoquer, à l'appui de cette opinion, les expériences de Giovanni, qui, après avoir sacrifié des chiens chez lesquels il était parvenu à sectionner les cordons du grand sympathique, à l'aide d'un scalpel spécial introduit entre les espaces intercostaux, au voisinage des corps des vertèbres, trouva à l'autopsie des taches jaunâtres disséminées à la surface interne de l'aorte descendante. Mais sachant combien est difficile et délicate l'interprétation de ce genre de recherches sur les animaux, je m'en rapporte avant tout à l'observation clinique et me contente de rappeler que notre collègue Chantemesse a rapporté dernièrement, à cette Académie, l'observation d'un individu qui, à la suite d'un traumatisme des nerfs de l'épaule, présenta de la sclérose des artères du membre lésé, alors

que celles de l'autre bras se trouvaient dans un état de complète intégrité. N'est-ce pas là une véritable expérience accidentellement pratiquée sur l'homme et qui, venant s'ajouter à tous les arguments déjà invoqués, met hors de doute l'influence exercée par le système nerveux sur la pathogénie de l'artério-sclérose, et confirme notre manière de voir touchant l'origine trophique de cette affection?

La conclusion qui, au point de vue thérapeutique, ressort de ces données, c'est que la médication qui convient à l'artério-sclérose généralisée ne peut différer de celle dont l'utilité nous est démontrée dans les désordres trophiques des cartilages, des tissus fibreux, de la peau et autres organes.

Ce n'est donc pas en agissant sur la tension artérielle que l'on parviendra à éviter ou à combattre l'artério-sclérose, mais bien en s'adressant tout d'abord au phénomène initial de cette affection, c'est-à-dire au désordre nerveux qui la tient sous sa dépendance.

Aussi, les courants de haute fréquence dont certains médecins ont voulu faire une sorte de panacée de l'artério-sclérose, — la trinitrine, le nitrite d'amyle, médicaments auxquels il a été attaché une grande importance, n'ont-ils qu'une faible influence sur cette affection, pour ce fait qu'ils combattent un élément tout à fait secondaire : l'hypertension.

Etant donnée l'origine trophique de l'artério-sclérose, il semble *a priori* qu'en cherchant à modifier l'état du système nerveux des descendants d'arthritiques, et par cela même prédisposés à l'artério-sclérose, il soit possible de retarder et peut-être d'éviter cette affection. Mais la preuve à donner à cet égard est des plus difficiles, pour ce fait que tous les gouteux, comme du reste tous les saturnins, ne deviennent pas nécessairement artério-scléreux. Cependant, il nous est arrivé de soumettre à un traitement hydrothérapique rigoureux et longtemps continué des sujets qui, d'après leurs antécédents pathologiques, nous paraissaient prédisposés à l'artério-sclérose, et nous avons été assez heureux, selon toute probabilité, pour les préserver de cette affection.

Notre avis, quoi qu'il en soit, est qu'il y a lieu de chercher à modifier, dès le jeune âge, le système nerveux des individus, héréditairement prédisposés à l'artério-sclérose, de même que

l'on doit s'appliquer à modérer celui des jeunes filles sujettes à l'hystérie.

Le régime peut venir en aide aux agents physiques.

L'alimentation azotée, considérée par plusieurs comme susceptible d'engendrer l'artério-sclérose, a conduit à prescrire la diète lactée et l'usage des végétaux. Mais je ferai remarquer que ce régime est plus souvent mal supporté et, sans y être absolument opposé, il me semble que le régime mixte qui, dans bien des cas, m'a permis d'arriver à reconstituer des malades débilités par le lait et les légumes, doit lui être préféré.

Un point essentiel dans la thérapeutique de l'artério-sclérose, c'est de la combattre à son début, et non pas lorsque les artères épaissies et allongées ont perdu leur élasticité, car alors on ne remédie plus à rien.

Les agents les plus efficaces, à cet effet, sont jusqu'ici, selon nous, l'iodure de potassium et l'iodothyridine. L'iodure de potassium est administré à la fin des repas, dans de l'eau sucrée, à la dose de 1 à 3 grammes par vingt-quatre heures, et l'emploi en est continué pendant des mois et même des années avec des interruptions d'une huitaine de jours, par mois. Pendant ce temps, il est prescrit un purgatif drastique énergique dans le but de favoriser l'élimination de l'iode. Ce médicament n'est nullement dangereux, si on a la précaution d'éviter, tout d'abord, les accidents d'iodisme, les seuls que nous ayons eus à combattre. L'altération des reins dont on l'a accusé n'a pas lieu, car, plusieurs femmes atteintes d'arthrites sèches déformantes, et qui, depuis plus de dix mois, prenaient de 2 à 3 grammes de ce sel par vingt-quatre heures, étant venues à succomber à une maladie intercurrente, nous présentèrent des reins dans un état de parfaite intégrité.

L'iodothyridine, que Paulesco et moi avons employée tout d'abord pour combattre les arthrites rhumatismales chroniques et l'artério-sclérose, fournit, à cet égard, des résultats manifestes, en ce sens que la plupart des malades auxquels nous l'avons administrée à la dose de 2 à 5 tablettes de 25 centigrammes⁽¹⁾ dans les vingt-quatre heures ont été tous sensiblement améliorés. Cependant, nous devons reconnaître qu'une guérison définitive est difficilement obtenue en dehors des cas où l'artério-sclérose est à son début.

(1) Iodothyridine de la maison Bayer.

Il est nécessaire, en conséquence, de s'appliquer à diagnostiquer cette affection le plus tôt possible, et pour cela, il faut se souvenir de l'âge où elle survient généralement, s'assurer de l'état du cœur et de la tension artérielle, de la quantité, de la densité et de la composition chimique des urines.

Un cœur hypertrophié avec tension artérielle élevée, de la polyurie nocturne, avec des urines d'une densité diminuée et peu riche en éléments solides, ce sont là autant de signes qui, réunis, mettent en évidence l'artério-sclérose généralisée.

Les bains salés, les frictions alcoolisées sur la peau, les douches tièdes sont autant de moyens qui, tout en calmant le système nerveux, favorisent l'élimination des déchets organiques et viennent en aide à la médication interne.

Il est nécessaire, en outre, de surveiller le fonctionnement du tube digestif et des reins, et, en cas de défaillance de ces derniers organes, de provoquer par tous les moyens possibles une diurèse abondante.

Le praticien n'oubliera pas, enfin, que s'il ne parvient pas à guérir l'artério-sclérose, il lui faudra un jour ou l'autre lutter contre les désordres sérieux qui en résultent fatalement : l'insuffisance fonctionnelle des reins ou *urémie*, celle du cœur ou *asthénie*, et souvent aussi contre l'insuffisance cérébrale. C'est pourquoi, il s'appliquera à retarder autant que possible ces échéances fâcheuses et à les combattre avec la plus grande énergie, si elles viennent à se produire.

III. Jean-Jacques Rousseau et Desessartz,

par M. AD. D'ESPINE, *membre correspondant.*

On peut lire dans plusieurs ouvrages contemporains, et en particulier dans une Encyclopédie très répandue, que J.-J. Rousseau a puisé les principes d'éducation physique qu'il expose au premier livre de l'*Émile*, dans un traité de Desessartz. Comme médecin et comme Genevois, nous avons tenu à vérifier cette affirmation.

L'accusation de plagiat contre Rousseau date de loin, puisque c'est vers la fin de 1763, c'est-à-dire trois ans après la publica-

tion de l'*Émile* que parut un pamphlet anonyme dû à la plume d'un moine bénédictin appelé Dom Cajot.

A côté de beaucoup d'auteurs anciens, tels que Scévole de Sainte-Marthe et sa *Pédotrophie*, Montaigne et ses *Essais*, qui auraient servi de modèle à Rousseau, l'auteur l'accuse d'avoir dérobé à Locke une partie de ce qu'il y a d'estimable dans l'*Émile*. Les *Pensées sur l'éducation des enfants*, par Locke, traduites en français en 1695, étaient encore en effet dans toutes les mains à l'époque où l'*Émile* parut. Locke ne parle pas de l'allaitement maternel.

Le seul point commun que traitent les deux auteurs sur l'éducation du premier âge, est la nécessité d'endurcir les enfants au froid. Mais quelle différence entre eux sur la manière de procéder! Rappelant la mode des femmes d'Écosse qui baignent leurs enfants au fort de l'hiver dans l'eau froide mêlée de glaçons, Locke prescrit de laver souvent les pieds des enfants dans l'eau froide. Jean-Jacques engage à laver les nouveau-nés à l'eau tiède et à diminuer par degré, à mesure qu'ils se renforcent, la tiédeur de l'eau, jusqu'à ce qu'enfin on arrive à les laver étés et hivers à l'eau froide et même glacée. Il conseille même, en vrai précurseur de Roger et de Wunderlich, de se servir du thermomètre pour mesurer exactement la température de l'eau et obtenir ainsi une diminution lente et insensible.

Rousseau cite à plusieurs reprises le traité de Locke dans l'*Émile*, et il ajoute dans sa préface : « Mon sujet était tout neuf après le livre de Locke, et je crains fort qu'il ne le soit encore après le mien. »

Citons parmi les nombreux ouvrages que Rousseau aurait copiés, le *Philosophe chrétien* de M. Formey, pasteur protestant qui descendait de réfugiés français et qui était membre de l'Académie de Berlin. Le *Philosophe chrétien* date de 1752 (1); en 1763, Formey publia une réfutation très serrée de l'ouvrage de Rousseau sous le nom de l'*Anti-Émile*, dans laquelle il ne reproche à l'auteur aucun emprunt. C'est lui que le libraire Néaulme, d'Amsterdam, chargea de publier une édition expurgée et remaniée de l'*Émile*, qui parut en 1764 sous le nom d'*Émile chrétien, consacré à l'utilité publique*. Il lui valut de passer à la postérité, grâce aux notes mordantes que Rousseau ajouta de sa belle écriture à l'édition princeps de l'*Émile* que nous possédons à la

(1) *Le Philosophe chrétien*, par M. Formey, à Leyde, 1752, in-4°.

Bibliothèque publique de Genève et qui furent imprimées après sa mort par Dupeyrou, en 1780.

De tous les soi-disant plagiat de Rousseau que cite Dom Cajot, nous n'en retiendrons qu'un, parce qu'il nous intéresse au point de vue de l'hygiène infantile, c'est le *Traité de l'Education corporelle des enfants en bas âge*, par Desessartz, docteur en médecine, qui parut en 1760 à Paris, chez Jean-Thomas Hérissant.

L'accusation de plagiat vaut d'autant plus la peine d'être examinée et discutée qu'elle fut formulée par Desessartz lui-même vingt et un ans après la mort de Rousseau.

Nous lisons dans l'avertissement d'une seconde édition (1) de son traité qui parut en 1799 (l'an VII), ce qui suit :

« Loin de savoir mauvais gré à l'auteur d'*Emile* de m'avoir oublié, quoiqu'en faisant usage de mes pensées et même des démonstrations dont je les avais accompagnées, je me félicitais, au contraire, de ce qu'un écrivain aussi éloquent, déjà en possession d'exciter l'admiration, de maîtriser l'opinion, d'entraîner l'assentiment, avait entrepris de défendre la même cause que moi, dont le nom ignoré ne pouvait disposer favorablement les lecteurs et qui n'avais d'autre droit pour me faire écouter que l'importance de l'objet que je traitais et le désir aussi ardent que sincère de faire faire le bien. » On peut pardonner à Desessartz cette prose mêlée de fiel et de miel, en lisant dans la même préface ses plaintes amères sur le peu de retentissement qu'eut sa première édition, dont personne ne parle, à part le jésuite Bertier qui en donne un extrait raisonné dans le Journal de Trévoux en décembre 1760.

Jusqu'ici, rien de plus humain, de plus naturel. Ce qui est plus grave, c'est l'histoire suivante qu'il donne comme preuve du plagiat de Rousseau.

« Dans le principe, dit-il, Rousseau avait eu l'intention de ne s'occuper de l'enfant qu'à partir de l'époque où il quitte les mains de sa nourrice. Piron l'exhorta à faire remonter ses conseils jusqu'aux premiers moments de sa naissance. Et comme Rousseau s'étendait sur son incompetence : « Prenez, lui dit Piron, le *Traité de l'Education corporelle des enfants en bas âge*, par le médecin Desessartz. Vous y trouverez tout ce qui vous sera nécessaire pour compléter votre plan. »

Cette version a été admise depuis lors, soit par Petitain en 1829,

(1) 2^e édition à Paris chez Croullebois, an VII.

soit par Beaudoin dans la *Vie de Jean-Jacques Rousseau*, en 1891.

Notre communication aujourd'hui a pour but de montrer que cette version mérite peu de créance, et voici pourquoi. Rousseau n'a fait la connaissance personnelle d'Alexis Piron, l'auteur de la *Métromanie*, qu'en 1771. J. Dusaulx(1), qui a publié en 1798 l'histoire de ses rapports avec J.-J. Rousseau, raconte qu'il l'invita un jour pour lui faire faire la connaissance de Piron. C'était le jour de la fête du poète; les deux amis y arrivèrent trois heures après le repas. Piron, qui avait la vue très courte, en les entendant entrer, dit : « Qui donc est là? Est-ce Jean-Jacques? » Rousseau répondit : « Oui, c'est lui-même. » A ces mots qui le font bondir sur son siège, il cherche en tâtonnant la main de Jean-Jacques, la saisit, entr'ouvre sa robe de chambre, la glisse sur son cœur, et d'une voix de stentor entonne le *Nunc dimittis servum tuum, Domine*. Tout indique que cette entrevue a le caractère d'une première rencontre, que Piron avait désirée depuis longtemps.

L'in vraisemblance du récit de Desessartz ressort encore plus nettement des dates que nous possédons sur la composition de l'*Émile*, qui remonterait déjà, d'après Musset-Pathay, à l'an 1757. Nous savons en tout cas, par une lettre de Rousseau à M^{me} de Créquy, du 15 janvier 1759, qu'il s'en occupe, et, par les *Confessions* (2), qu'il remit en 1760 le manuscrit de l'*Émile* à M^{me} la maréchale de Luxembourg, qui se chargea de traiter avec les libraires. Elle reprochait en effet à Rousseau de se laisser duper par eux, et parvint à signer un traité avec les libraires Duchesne à Paris et Néaulme à Amsterdam, qui fut ratifié l'hiver suivant par Rousseau.

L'impression marcha fort lentement en 1761, si bien que Rousseau y vit les manœuvres de ses ennemis et réclama, mais en vain, son manuscrit à la maréchale de Luxembourg (lettre du 13 décembre 1761).

Néanmoins, il avait reçu les premières épreuves de l'*Émile*, de son libraire Duchesne à Paris, le 19 octobre 1761, et lui écrivait à cette date : « On dit qu'il y a un nouveau livre sur l'éducation médicinale des enfants; je serais bien aise de parcourir ce livre et de revoir aussi le *Traité d'éducation*, par M. de Crousaz, en

(1) J. Dusaulx. *De mes rapports avec J.-J. Rousseau et de notre correspondance à Paris*. De l'imprimerie Didot jeune, en l'an VI, p. 95.

(2) Edition Musset-Pathay, t. XV, p. 371.

2 volumes. « Si vous avez les deux livres, vous m'obligerez de me les prêter pour quelques semaines. Si vous ne les avez pas, je vous prie de vouloir bien les acheter pour mon compte, en m'envoyant la note du prix. »

Nous pensons que le livre sur « l'Education médicinale des enfants » ne peut être que le traité de Desessartz, paru un an auparavant. C'est le seul à notre connaissance auquel puisse se rapporter la demande de Rousseau. Il faudrait donc admettre qu'à cette époque le manuscrit, remis déjà en 1760 à la maréchale de Luxembourg, ne contenait pas le premier livre de l'*Émile*, et que celui-ci fut composé après coup sur les placards.

Cette hypothèse ne s'accorde pas avec l'étude que nous avons pu faire à Genève de deux manuscrits de l'*Émile*, écrits de la main de Rousseau.

Le premier a été donné à la Bibliothèque publique de Genève, par le Dr Charles Coindet, petit-neveu de l'ami de Rousseau, François Coindet, qui l'aida dans l'exécution des gravures de la *Nouvelle Héloïse*.

Cette copie, écrite tout entière de la main de Rousseau, presque sans ratures, est, d'après M. Théophile Dufour (1), celle qui a servi à l'impression de l'*Émile*.

Le manuscrit Coindet est, à part quelques modifications de style sans importance et l'addition ou la suppression de quelques notes, le texte de la première édition de l'*Émile*, que nous possédons à la bibliothèque de Genève, et dont j'ai collationné le premier livre avec soin.

En outre, le manuscrit Coindet, à part quelques variantes, est la copie littérale du manuscrit de l'*Émile*, donné à la Convention nationale, qui est déposé aujourd'hui à la bibliothèque de la Chambre des députés, où je l'ai consulté. Je citerai comme variante intéressante la note bien connue sur les femmes et les médecins :

« La ligue des femmes et des médecins m'a toujours paru une des plus plaisantes singularités de Paris. C'est par les femmes que les médecins acquièrent leur réputation, et c'est par les médecins que les femmes font toutes leurs volontés. On se doute bien par là quelle est la sorte d'habileté qu'il faut à un médecin de Paris pour devenir célèbre (2). »

(1) Je me fais un plaisir de remercier ici M. Théophile Dufour, le savant érudit genevois, auquel je dois des indications précieuses pour mon travail.

(2) Manuscrit du Palais-Bourbon, *Émile*, t. 1^{er}, liv. 1^{er}, feuillet 14, verso.

Cette note qui existe en toutes lettres dans le manuscrit du Palais-Bourbon, est biffée par la main de Rousseau dans le manuscrit de Genève. Petitain estimait en 1829 que le manuscrit de la Chambre des députés était trop surchargé de ratures et de renvois pour avoir été le manuscrit définitif remis au libraire.

Le second manuscrit genevois de l'*Emile* appartient à M. Léopold Favre. Il avait été donné à son grand-père, M. Guillaume Favre, par son cousin S. Moulton, le fils de l'ami de Jean-Jacques et l'héritier de ses papiers. C'est un brouillon de la main de Rousseau qui présente tous les caractères d'un premier jet. On y trouve l'ébauche d'un début de l'*Emile* tout différent de celui que nous connaissons et qui, deux pages après, est remplacé par le début célèbre : « Tout est bien sortant des mains de l'auteur des choses. » Toutefois ce brouillon, qui doit être très probablement antérieur à 1760 et, par conséquent, au traité de Desessartz, contient déjà, comme nous avons pu nous en assurer, toutes les matières qu'il est censé lui avoir empruntées, en particulier les passages sur le maillot des enfants et l'allaitement maternel.

Il est encore un autre ordre de preuves que l'on peut tirer de la comparaison du traité de Desessartz et du premier livre de l'*Emile*. A propos du lavage du nouveau-né, Desessartz ordonne de laver l'enfant avec du vin chaud seulement, ou dans lequel on a fait fondre un peu de beurre. Rousseau dit : « D'abord, après l'accouchement, on lave l'enfant avec quelque eau tiède où l'on mêle ordinairement du vin. Cette addition de vin me paraît peu nécessaire. Comme la nature ne produit rien de fermenté, il n'est pas à croire que l'usage d'une liqueur artificielle importe à la vie de ses créatures. »

Desessartz et Rousseau sont d'accord pour s'opposer à l'em-maillotement des enfants. C'est à ce sujet que Dom Cajot (1) exulte. « Otez, dit-il, au philosophe de Genève les idées adoptées de M. Desessartz, sur les maillots des enfants ; il ne lui reste presque rien et ce rien est très peu de chose pour un auteur qui veut briller. » La tirade contre le maillot existe dans le tome II (2) de l'*Histoire naturelle* de Buffon, qui a paru en 1749. Rousseau le cite et continue par ces mots : « A ces exemples, M. de Buffon

(1) *Plagiats*, p. 62.

(2) Ed. in-4°, t. II, p. 457.

aurait pu ajouter celui de l'Angleterre où l'extravagante et barbare pratique du maillot s'abolit de jour en jour. »

Quant à l'allaitement maternel, un homme de lettres prétendait, dit un ami de Rousseau, M. Corancez (1), que M. de Buffon avait dit et prouvé avant Rousseau que les mères doivent nourrir leurs enfants : « Oui, nous l'avons tous dit, répondit M. de Buffon, mais M. Rousseau seul le commande et se fait obéir. » Buffon d'ailleurs ne fait que répéter ce que les anciens ont prêché et pratiqué. Il suffit de lire dans les *Nuits attiques* d'Aulu-Gelle le discours du philosophe Favorinus, pour y trouver au temps de Marc-Aurèle le plus éloquent plaidoyer qu'on puisse prononcer en faveur du devoir des mères de nourrir leurs enfants.

A une époque plus rapprochée de nous, on peut citer dans le même ordre d'idées le curieux opuscule du Dr Philippe Hecquet intitulé *De l'indécence aux hommes d'accoucher les femmes et l'obligation aux mères de nourrir leurs enfants*, qui parut à Trévoux en 1708. Desessartz ne cite point cet opuscule, qui a eu plusieurs éditions, même de son temps.

Nous ne lui en faisons aucun reproche et nous nous associons aux éloges que Levret (2) faisait de Desessartz dans le *Journal de médecine* de 1772, en parlant « de l'excellent *Traité de l'Éducation corporelle des enfants en bas âge*, qui, depuis 1760, est entre les mains de tout le monde ». Par contre, nous nions qu'il ait servi de bréviaire à J.-J. Rousseau.

A ce point de vue, nous citerons pour finir une divergence importante qui existe entre ces deux auteurs ; c'est au sujet de la digestion stomacale du nouveau-né. Nous trouvons à la page 152 du traité de Desessartz ces mots : « Le lait ne se coagule pas dans l'estomac de l'enfant en santé », et à la page 156 : « La séparation des parties ténues et grossières se fait dans les intestins grêles et non pas dans l'estomac. » Par contre, Rousseau écrit dans l'*Émile* : « On craint le lait trié ou caillé ; c'est une folie, puisqu'on sait que le lait se caille toujours dans l'estomac. C'est ainsi qu'il devient un aliment assez solide pour nourrir les enfants et les petits des animaux ; s'il ne se caillait point, il ne ferait que passer et ne les nourrirait point. On a beau couper le lait de mille manières, user de mille absorbants, qui-

(1) Corancez. Extrait du *Journal de Paris* du 30 octobre 1778.

(2) Levret. *Observations sur l'allaitement des enfants*, p. 49.

conque mange du lait, digère du fromage; cela est sans exception. L'estomac est si bien fait pour cailler le lait, que c'est avec l'estomac de veau que se fait la présure. » On sait aujourd'hui que c'est Rousseau qui avait raison.

Désirant nous effacer le plus possible dans cette contestation historique, nous terminerons cette courte note par deux citations empruntées à des contemporains de Jean-Jacques, à Grimm, un de ses plus grands détracteurs, et à Bernardin de Saint-Pierre, un de ses fervents admirateurs.

On trouve dans la correspondance littéraire de Grimm (1), à la date du 1^{er} décembre 1765, le passage suivant : « Il vient de paraître un gros volume grand in-8°, intitulé : *Les Plagiats de M. J.-J. Rousseau, de Genève, sur l'éducation*. On ne peut nier la conformité de plusieurs passages de M. Rousseau avec d'autres passages de Montaigne et de Locke, etc., mais il fallait surtout indiquer dans ce livre à qui M. Rousseau a volé sa manière, son style, son éloquence, son coloris. Tout a été dit en morale; ainsi la manière de dire fait tout. L'auteur de ces *Plagiats* en promet la suite; mais quand il n'y aurait pas une de ces recherches pénibles qui ne fût évidente et incontestable, il peut compter qu'il n'enlèvera pas à M. Rousseau un seul lecteur, et qu'il aura bien de la peine à en trouver pour sa compilation, malgré l'attention qu'il a eue de lui donner le format des Œuvres de M. Rousseau. »

Le nom de plagiaire s'associe mal avec celui du grand philosophe genevois qui avait pris pour devise : *Vitam impendere vero*. C'était aussi le sentiment de son ami Bernardin de Saint-Pierre (2), qui s'exprime ainsi sur Rousseau dans un fragment du préambule de l'*Arcadie* :

« Ce que je trouvais de bien supérieur à son génie, c'était sa probité. Il était du petit nombre d'hommes de lettres éprouvés par l'infortune, auxquels on peut sans risque communiquer ses pensées les plus intimes; on n'avait rien à craindre de sa malignité, s'il les trouvait mauvaises, ni de son infidélité, si elles lui semblaient bonnes. »

(1) Grimm. *Correspondance littéraire*, Ed. Tournieux, t. VI, p. 433, décembre 1765.

(2) *Œuvres complètes de Bernardin de Saint-Pierre*, par Aimé Martin, 1820, t. IV, p. 284.

Lectures.

M. le Dr Oddo lit un mémoire sur le rhumatisme ankylosant et vertébral avec présentation d'une colonne vertébrale et spondylose rhizomélique. — (*Renvoi à l'examen* de M. Raymond.)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1^o et 2^o MM. Reynier et Labbé. — A propos de la communication de M. Vaillard;

3^o M. Dieulafoy. — Eschares multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied. Amputation du bras gauche. Discussion sur la nature de ces eschares. Etude de la pathomimie.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOURD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Witkowski (G. J.). L'art profane à l'église : ses licences symboliques, satiriques et fantaisistes. In-8. iv-480 p. Paris, 1908.

Coreil (François) et Léon Nicolas. Les industries insalubres, établissements classés. In-8. vii-778 p. Paris, 1908.

Masoin (E.). Etude médicale sur Chateaubriand. In-8. 16 p. Bruxelles, 1908.

Huchard (H.). Les maladies du cœur et leur traitement. In-8. 228 p. Paris, 1908.

Gautrelet (E.) et V. Raymond. Uro-cryoscopie des états diathésiques avant, pendant et après la cure de Vichy. In-8. 152 p. Vichy, 1908.

Rajat. Indications thérapeutiques des eaux de Vichy dans les maladies cutanées. In-8. 15 p. Vichy, 1908.

Cocks (Gerhard H.) et John E. Mac Kenty : Headache Caused by Pathologie Conditions of the Nose and its Accessory Sinuses. In-8. 16 p. (*Extr. des Archives of otology*, 1908).

The Bombay Bacteriological Laboratory : The Preparation and Use of Anti-Plague Vaccine. In-8. 39-iv p. Bombay, 1907.

Liston (W. Glen). The Cause and Prevention of the Spread of Plague in India. In-8. 38 p. Bombay, 1908.

Brouard (Louis). Un coin de la Provence : Hyères et ses environs. In-4. 96 p. Orléans, 1906.

Baillet. Rapport sur le service départemental de la vaccine du département de la Gironde, année 1907. In-4. 24 p. Bordeaux, 1908.

1

SÉANCE DU 9 JUIN 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eau minérale*; M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Peste*. — *Correspondance manuscrite :* M. Gilbert, *Candidature*; M. Gagnière, *Vaccinations*; M. Sollaud, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Bayle, *Tuberculose*. — *Discussion sur les injections préventives de sérum antiloïque dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme :* MM. Le Dentu, Reynier. — *Communications :* I. M. Dieulafoy, *Escarres multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied, Amputation du bras gauche. Discussion sur la nature de ces escarres. Etude de la pathomimie*; II. M. E. Boinet, *Anévrismes multiples de l'aorte*. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet une demande d'autorisation pour la source dite « Neu Selters », située à Selters-sur-Lahn (Allemagne). — (*Commission des eaux minérales.*)

II. M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts adresse, au nom de M. le ministre des Affaires étrangères, une brochure de M. le Dr Haffkine sur les méthodes actuelles de préservation de la peste.

Correspondance manuscrite.

I. M. Gilbert (Emile) envoie un mémoire imprimé, intitulé : A propos d'une nouvelle théorie de l'atome... La pierre philosophale, etc., à l'appui de sa candidature au titre de correspondant national dans la quatrième division (Pharmacie). — (*Commission spéciale.*)

II. M. le Dr Gagnière (de Lyon) adresse un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations opérées en 1907. — (*Commission de vaccine.*)

III. M. le Dr Sollaud envoie deux mémoires imprimés sur l'action des eaux de Vichy. — (*Commission des eaux minérales.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. CHAUVÉAU (1) : J'ai l'honneur de présenter un mémoire de M. le Dr Charles Bayle (de Cannes), sur l'opothérapie splénique comme traitement spécifique de la tuberculose. — (*Commission de la tuberculose.*)

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL rappelle les invitations faites à l'Académie, afin d'envoyer des délégués : 1° au Congrès international de la tuberculose, qui se tiendra à Washington du 21 septembre au 12 octobre prochain; 2° au Congrès français de médecine qui siégera à Genève du 3 au 5 septembre prochain; 3° au Congrès général de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord qui se tiendra à Québec du 20 au 22 juillet 1908. — (Les membres de l'Académie désireux d'assister à ces réunions, sont priés de se faire inscrire sur la liste déposée à cet effet dans ses bureaux.)

(1) En l'absence de M. Chauveau, cette présentation a été faite, sur sa demande, par M. le Secrétaire perpétuel.

Discussion.

*Sur les injections préventives de sérum antitoxique,
dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme (1).*

M. LE DENTU : De la discussion qui s'est déroulée l'an passé, au sein de la Société de Chirurgie, s'est dégagé un certain désenchantement dans le monde chirurgical parisien, à l'endroit de la sérothérapie préventive du tétanos. Sans parler de quelques insuccès flagrants dont certains de mes collègues ont tiré d'emblée des conclusions pessimistes, on subit, en lisant cette discussion, une impression de désarroi bien plutôt que d'hostilité. Les moins bien disposés, parmi les orateurs, n'ont pas craint de formuler cette opinion, que la méthode antitétanique s'était montrée absolument inefficace, et les mieux disposés ont manqué d'une base assez solide, de documents assez précis pour affirmer hautement leur conviction en l'appuyant sur des faits d'un caractère vraiment scientifique.

Je ne puis donc pas beaucoup m'étonner que M. Vaillard se soit alarmé de l'ostracisme prononcé par quelques-uns contre une méthode qui lui est chère à juste raison, et qu'il ait fait un effort considérable pour sa totale réhabilitation. Il espère démontrer ainsi le mal fondé d'une condamnation insuffisamment justifiée à ses yeux, raffermir en même temps les convictions ébranlées et dissiper le nuage de doute qui plane sur la sérothérapie préventive du tétanos depuis qu'elle a été passée au crible d'une critique sévère.

Rendons d'abord cette justice à notre distingué collègue, qu'il était impossible de prendre plus habilement la défense de cette méthode. Dans un chaleureux plaidoyer, il a rappelé tout ce qui en constitue les bases expérimentales, les conditions diverses de l'action des bacilles, des spores et des toxines tétaniques, celles aussi dont la réalisation est indispensable pour que l'immunisation soit acquise, enfin les merveilleux résultats qu'a donnés dans la chirurgie vétérinaire l'application des règles formelles dégagées peu à peu des tâtonnements de l'expérimentation. Tout cela, nous avons trop d'intérêt à le connaître pour l'ignorer, même partiellement, mais M. Vaillard a bien fait de remettre ces notions en lumière, parce que, pour

(1) Voy. p. 567 et 584.

le dire par anticipation, elles doivent constituer à l'heure actuelle le guide le meilleur, aux yeux des chirurgiens, pour se diriger dans les demi-ténèbres où s'agit encore la question pendante.

Autant la première partie du discours de M. Vaillard, toute remplie de faits amplement démonstratifs, au point de vue de l'expérimentation et de la chirurgie vétérinaire, autant, dis-je, cette première partie donne une impression de clarté intense, autant la seconde — que M. Vaillard me permette de le lui dire — paraît, par comparaison, subjective et fuyante. C'est que, par la force des choses, elle consiste presque tout entière, en raisonnements, en conclusions, un peu *a priori*, et les seuls faits précis qu'elle renferme sont justement ceux qui constituent une charge contre la méthode. Entre ces derniers et M. Vaillard, il s'est engagé un corps à corps serré dont le résultat a été que certains de ces faits n'ont pas la valeur qu'on leur a accordée, et que seize seulement, sur les quarante et un cas défavorables, mériteraient d'être retenus.

Que M. Vaillard ne se méprenne pas sur le sens de mes paroles. Qu'il n'y voie pas l'expression d'une hostilité réelle ni même d'un doute voisin de la négation. Il se tromperait fort, car je suis un convaincu, mais *dans la mesure où on peut l'être actuellement*.

Qu'il me permette de lui faire remarquer que la foi, en matière de sérothérapie antitétanique appliquée à l'homme, n'a encore, sur le terrain clinique, que des bases très fragiles.

Pour être un convaincu, il faut d'abord admettre *a priori* que les conditions de la prophylaxie du tétanos en médecine vétérinaire sont aussi bien réalisables en médecine humaine. Notez que je le crois. Frappé par la marche uniforme des diverses modalités du tétanos dans des espèces animales voisines ou éloignées de l'homme, et par les résultats identiques de la sérothérapie préventive chez ces diverses espèces, frappé aussi de ce fait que l'antitoxine persiste dans le sang humain avec ses attributs et pendant un temps suffisant pour produire les effets qu'on attend, je ne vois pas pourquoi le pouvoir antitétanique de ce sérum injecté dans les délais et aux doses convenables ne s'exercerait pas chez l'homme comme sur les animaux supérieurs, et j'attends qu'on me démontre chez l'homme un réel défaut d'impressionnabilité à l'égard de ce sérum, pour que mes tendances s'orientent différemment. J'attends qu'on me démontre

que l'homme y est réfractaire, et que cette objection perde le caractère purement théorique qu'elle a eu jusqu'ici.

Entre une vraisemblance, à savoir, l'identité des effets dans les espèces animales et dans l'espèce humaine, et une hypothèse, à savoir, la résistance de l'homme à son action immunisante, je n'hésite pas; j'opte pour la vraisemblance, mais je suis contraint d'ajouter que cette vraisemblance est trop loin d'une certitude pour s'imposer à tous les esprits.

Pour être un convaincu, il faut encore avoir pu reconnaître que la sérothérapie antitétanique a supprimé ou considérablement réduit les tétanos développés chez les blessés ayant subi l'injection préventive. Il semblerait tout d'abord que la preuve de cette conséquence fût facile à faire. Quoi de plus simple en apparence que d'établir la disparition d'une complication des plaies? En réalité, cette simplicité n'existe que pour les complications fréquentes ou assez fréquentes. Avant l'antisepsie, les érysipèles foisonnaient dans les services de chirurgie. Depuis l'antisepsie, l'érysipèle a disparu. Persiste-t-il dans l'esprit de personne un doute sur l'efficacité de l'antisepsie à cet égard?

Est-il permis de dire de même : avant les injections antitétaniques les cas de tétanos développés sur les blessés étaient fréquents? depuis les injections antitétaniques, le tétanos a disparu? Non, certes, dans une forme aussi catégorique, parce que le tétanos n'a jamais été une complication fréquente des blessures, à Paris du moins, et même en Europe.

Certains de mes collègues de la Société de Chirurgie ont pu dire : je n'ai vu que très peu de tétanos avant l'apparition de la sérothérapie préventive comme après, et d'autres : j'ai observé assez souvent le tétanos après comme avant. Vous ne pouvez pas exiger des uns ou des autres qu'ils soient des convaincus, puisque les proportions de ces cas après et avant l'introduction de la méthode avaient été les mêmes, avec de simples nuances dans la fréquence.

Fort heureusement, un troisième groupe a pu s'exprimer d'une autre manière, ceux-ci voyaient de temps à autre des tétanos sur les blessés de leur service d'hôpital avant l'emploi de la méthode préventive; depuis qu'ils y ont eu recours, ils n'en ont plus observé.

Si ce n'est pas là une preuve absolue de la valeur de la méthode, c'est du moins un commencement de preuve, et nous devons nous en contenter pour le moment.

Vous voyez, mon cher collègue, que nous nous sommes trouvés dans une posture vraiment délicate pour nous faire une opinion ferme. La base pour un jugement comparatif entre le passé et le présent manque de largeur, parce que le tétanos, je l'ai déjà dit, est, en réalité, une rare complication des blessures. Aux époques et dans les conditions les plus propices à son développement, j'en ai observé un très petit nombre de cas.

Pendant la guerre de 1870-1871, sur un ensemble de 1.200 blessés des armées dites du Rhin ou de la Loire, soignés dans mon ambulance pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, je n'ai vu le tétanos se développer que trois fois au milieu du déchaînement effroyable de complications qui faisaient autour de moi d'innombrables victimes. Depuis lors, dans les hôpitaux de Paris, comme suppléant et comme chef de service, j'en ai observé de-ci de-là quelques cas. Le nombre n'en a jamais dépassé deux dans une année, et c'étaient des années exceptionnelles, car beaucoup d'autres sont restées à cet égard tout à fait vierges.

Dans les hôpitaux Saint-Antoine, Saint-Louis, Beaujon, auxquels j'ai été attaché pendant quatorze ans, cette complication n'a sévi que sur très peu de mes blessés.

Depuis 1890, mes souvenirs, joints à ceux de mes chefs de clinique Brodier, Mauclaire, Morestin, Paul Delbet, Raymond Petit, Mouchet, Baudet, Georges Labey, Français, sont formels à cet égard. Je ne puis guère citer que huit ou neuf cas pour l'hôpital, et un cas pour ma pratique personnelle en ville. Une dizaine de cas en tout pour une période de dix-huit ans, parmi lesquels quatre cas post-opératoires, les autres s'étant développés après des plaies accidentelles plus ou moins importantes! Je me hâte d'ajouter que *jamais cette complication n'a atteint des blessés de la rue injectés dès leur entrée à l'hôpital.*

Apparue dans de tout autres conditions, elle n'a cependant pas, quoique fort rare, complètement disparu de mes salles.

Elle y a existé par moments comme facteur possible de contagion, et cependant *les blessés soumis à la sérothérapie préventive et exposés à ce dangereux voisinage sont demeurés indemnes.* C'est quelque chose à coup sûr, mais a-t-on le droit de présenter, sans quelque hésitation, ces deux constatations comme les éléments d'une de ces convictions très nettes qu'on peut pour ainsi dire mettre en formule? Si elles constituent d'importantes présomptions,

elles ne sauraient avoir la valeur de preuves absolues, étant donné le petit nombre des blessés atteints de tétanos dans la période antérieure à l'entrée en scène de la sérothérapie préventive.

Je suis néanmoins de ceux qui croient faire œuvre utile en y ayant recours d'une façon courante et qui s'inspirent en cela d'un certain degré de conviction.

Je vais vous en donner une preuve indiscutable. Pendant l'été de 1898, je parcourais à bicyclette un chemin tracé au milieu de cultures maraîchères, semé de crottin de cheval. Par suite de je ne sais quel incident, je tombe avec ma machine, et l'une des pédales, souillée de terre, me fait une entaille au-dessus de la malléole interne. Sans hésiter, dans l'après-midi, je prends le train et je me rends à l'Institut Pasteur, où j'ai la bonne fortune de rencontrer M. Roux.

Après avoir pris son conseil, je le quitte, emportant un flacon de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique, et, chez moi, avec les précautions antiseptiques les plus rigoureuses, je me fais l'injection à la face externe de la cuisse.

Me suis-je, ce jour-là, sauvé du tétanos? Je l'ignore absolument, mais aujourd'hui, si c'était à recommencer, je recommencerais, et j'aurais peut-être quelque mérite à le faire, car le lendemain de l'injection, je vis se développer sur une large surface un érythème vraiment douloureux qui mit une semaine environ à s'éteindre, et je fus atteint pendant une quinzaine de jours de douleurs rhumatoïdes assez vives, localisées surtout dans les deux poignets. Ces accidents, que je crois très rares, rentrent dans les complications sériques ou causées par le sérum, auxquelles M. Vaillard a fait allusion, et sur lesquelles je voudrais bien qu'il nous donnât quelques explications.

Voici encore un petit fait qui, quoique n'ayant vraiment pas, lui non plus, de valeur démonstrative, a pu contribuer à fortifier ma conviction par l'impression d'un péril côtoyé et conjuré. Un de mes amis, rentrant d'un diner en ville, et remontant chez lui en ascenseur, laisse imprudemment dépasser son pied et subit un écrasement assez grave du gros orteil.

Accouru immédiatement auprès de lui, je nettoie, je désinfecte avec soin la plaie et je la panse avec du traumatol. Deux jours après, je suis pris d'un scrupule. Si la chaussure, qui s'était fendue et déchirée, cuir verni et doublure, contenait des

bacilles tétaniques, chose très possible après tout, cette plaie, en dépit de mes soins attentifs, n'allait-elle pas devenir le point de départ d'un redoutable tétanos? Je fais sans retard au blessé une injection antitétanique, puis je prélève sur la chaussure déchirée des morceaux de cuir et de doublure et je les porte à M. Roux à l'Institut Pasteur. A quatre cobayes, il glisse sous les téguments de petits fragments de cuir et de doublure. Trois de ces animaux demeurent indemnes de tout accident, le quatrième présente les symptômes du tétanos au dix-septième jour et meurt.

Rien ne prouve que mon ami aurait été victime de cette complication sans l'injection préventive, mais enfin, il faut bien admettre qu'il l'a côtoyée, et, en fin de compte, il est resté indemne.

Ma conclusion sera brève. Les injections préventives que je fais faire depuis dix ans, dans mon service, m'ayant jusqu'ici donné de bons résultats, selon toute apparence, j'en continuerai l'emploi. Depuis longtemps déjà, mon personnel pratique consciencieusement ces injections à dose double ou triple, dans les cas comportant le plus de risques. Depuis longtemps, le principe des injections réitérées à court délai est également appliqué.

Ces modifications de la technique primitive imposées par l'expérimentation et par l'observation clinique, sont en effet des conditions essentielles du succès.

Pour être efficace, il faut que l'application de la méthode soit faite en grand, sur le plus grand nombre possible de blessures. L'expérience n'a-t-elle pas démontré depuis longtemps que le tétanos est bien loin de ne se développer qu'après de grands traumatismes, après des broiements, des écrasements profonds? Les blessures les plus insignifiantes en apparence y exposent comme les plus graves, quand elles réalisent les conditions reconnues favorables au développement de la maladie, quand, par exemple, le corps vulnérant, un clou, une écharde, porte avec lui de la terre et les germes tétaniques qui y abondent. La nature de la lésion, si peu importante qu'elle soit, comporte donc parfois des indications spéciales; mais malgré le désir toujours en éveil de dépister le danger, la prudence la plus cauteleuse sera parfois mise en défaut.

N'a-t-on pas vu le tétanos naître de la piqûre d'une épine de

rosier, d'une de ces épines dont un vieux proverbe nous a appris à nous méfier, sans aller pourtant jusqu'à nous mettre en garde contre les germes de mort qu'elles peuvent porter avec elles? Tant de prévoyance eût été extraordinaire.

Sans doute on ne peut songer à traiter préventivement toutes les blessures petites ou grandes, superficielles ou profondes, toutes les piqûres, toutes les éraillures. Il y a une limite où l'on est obligé de s'arrêter, sous peine de compromettre la méthode par une exagération sans frein; mais il vaut mieux pécher par excès que par défaut. Je crois bien que ceux qui appliquent déjà ce précepte ou qui s'y rallieront n'auront qu'à s'en féliciter dans l'avenir.

M. PAUL REYNIER : C'est avec un très grand intérêt que vous avez tous écouté la communication de notre savant collègue M. Vaillard, et bien que j'aie l'honneur d'être visé tout personnellement dans ce travail, nul n'a été plus heureux que moi de l'entendre, je dirais presque de l'avoir provoqué.

J'attendais en effet cette communication; je la désirais comme, je crois pouvoir le dire, la désiraient tous ceux de mes collègues, qui, dans cette séance de la Société de Chirurgie, qui a tant ému M. Vaillard, ont pris la parole pour discuter ou affirmer la valeur primitive de la sérothérapie antitétanique appliquée à l'homme.

Croyants ou septiques, nous étions pressés de connaître l'opinion d'un homme de la compétence de notre collègue. Nous pensions que cette opinion confirmerait la croyance des uns, ou enlèverait les doutes des autres sur la valeur de cette sérothérapie préventive, qu'à la suite des beaux travaux de Behring et Kitasato nous avions tous utilisée avec confiance et joie. Nous pensions y trouver la prophylaxie, et peut-être la curabilité de cette terrible affection qui nous surprend toujours par son extrême rareté, autant qu'elle nous émeut par ses effets.

Cette confiance dans la sérothérapie nous était donnée par l'étude si remarquable qu'à la suite de Behring et Kitasato en avaient faite nos éminents collègues MM. Roux et Vaillard, par la connaissance surtout de ces statistiques si remarquables de Nocard, que M. Vaillard a cru devoir nous rappeler, et qui portaient sur les animaux de la race équine et bovine.

Notre foi était si grande que les premiers succès dans

l'application de cette sérothérapie préventive à l'homme ne nous décourageaient pas, et n'empêchaient pas, comme se plaisait à le constater M. Vaillard, le rapporteur au Congrès de 1902, M. Vallas, de proclamer « que la sérothérapie préventive est certaine, et que si elle était systématiquement appliquée à tous les blessés, le tétanos disparaîtrait de la pathologie humaine. »

Et voilà que, de suite, aussitôt M. Vallas descendu de la tribune, M. Maunoury (de Chartres), ajoute aux 5 succès que contenait le rapport de M. Vallas, celui qu'il a observé sur un ouvrier dont le pied a été pris sous un wagon, dont les muscles ont été déchirés. Immédiatement, M. Maunoury fait une injection de 10 centimètres cubes de sérum antitétanique, 6 jours après une nouvelle injection, 6 jours après une troisième injection, et comme, malgré les injections, 12 jours après la troisième, le blessé se plaint de douleurs vives dans le membre, une quatrième injection est faite en même temps que l'amputation du membre. Malgré cela, 5 jours après cette dernière injection, le trismus apparaissait, le tétanos se confirmait, et le malade mourait vingt-quatre heures après.

A M. Maunoury je succède ; je rappelle le cas que j'ai observé dans mon service : celui d'un homme que mon regretté assistant et ami M. Bouglé opérait d'une hernie inguinale gauche. Comme 2 cas de tétanos s'étaient produits dans mes salles quelques jours auparavant, chez deux malades opérés également par M. Bouglé, celui-ci croit devoir faire à cet homme une injection de sérum antitétanique de 10 centimètres cubes, avant de l'opérer. Il l'opère, et le malade, n'ayant pas suppuré mais ayant présenté un peu de rougeur de la plaie, est pris de tétanos le 13^e jour qui suit l'opération.

En même temps je citais l'observation d'un malade du service de mon ami le Dr Peyrot. Il s'agissait d'un homme qui entre à l'hôpital pour une fracture de jambe avec quelques érosions de la peau. On lui fait à son entrée, quelques heures après l'accident, une injection de sérum de 10 centimètres cubes. Le 9^e jour le malade prenait le tétanos et mourait.

Mais la liste des succès peu à peu s'allonge. C'est M. Mauclore qui nous fait connaître l'histoire d'un malade qu'un cheval avait mordu. Il lui fait une première injection, puis une deuxième 3 jours après ; le tétanos survient le 20^e jour. Grâce au chloral à hautes doses, le tétanos guérit.

Puis nous voyons se succéder les insuccès relatés par Tixier (de Lyon), où deux injections faites à six jours d'intervalle n'empêchent pas, le 8^e jour, le tétanos d'apparaître ; par Dionis du Séjour, Lannelongue (de Bordeaux), Vidal (de Périgueux), Grinda (de Nice), Thierry (de Paris), Terrier, Terrier et Mirande.

A cette longue, trop longue liste, j'ajoute encore un cas personnel. Un charretier entre dans mon service en janvier 1904 pour une fracture de jambe avec quelques érosions à la peau. On lui fait une injection de 10 centimètres cubes de sérum. Les plaies contuses suppurent superficiellement. Le tétanos se déclarait le 11^e jour, tétanos grave dont il guérissait après vingt-cinq jours de crises, grâce au chloral, aux doses de 18 à 20 grammes, avec adjonction de sérum antitétanique injecté journellement, jusqu'à la disparition des contractures. C'est le traitement que j'ai préconisé dans ces derniers temps, et à qui je dois une série de guérisons pour des tétanos confirmés apportés en pleine crise dans mon service.

A cette liste il faut adjoindre le cas de Lop (de Marseille), qui crut bien faire en remplaçant, d'après le conseil donné par M. Calmette, l'injection de sérum tétanique par le saupoudrage de la plaie avec le sérum sec.

M. Calmette n'écrivait-il pas, dans sa communication à l'Académie des sciences, « qu'on peut facilement conférer aux cobayes l'immunité contre le tétanos en faisant absorber à ces animaux de petites quantités de sérum antitétanique par une plaie de 3 à 4 millimètres en boutonnière intéressant toute l'épaisseur du derme ? L'expérience réussit toujours, ajoute M. Calmette, si l'on saupoudre la plaie avec une très petite quantité de sérum finement pulvérisé. Quelques milligrammes de sérum suffisent pour vacciner ainsi des animaux contre des doses de toxine dix fois mortelles. Il y a donc grand avantage à employer cette méthode de traitement chez l'homme en présence de plaies souillées de déjections d'animaux. »

Or, M. Lop, une heure après un accident où les doigts annulaire et médus avaient été écrasés sous une plaque de wagon, saupoudrait les plaies après les avoir désinfectées le mieux qu'il pouvait.

Trois jours après il amputait les doigts, et faisait un nouveau saupoudrage avec le sérum sec.

Cinq jours après cette intervention, le tétanos se déclarait, et le malade mourait en quarante-huit heures.

Dans l'*American Journal of surgery* 1908, Lockett cite le cas identique d'une femme dont on a saupoudré la plaie avec du sérum sec, et qui est prise, huit jours après, d'un tétanos grave et mortel.

Etant donné le peu de temps depuis lequel le sérum sec est employé, il semble donc, comme le disait M. Vaillard, qu'il offre moins de sécurité encore que le sérum liquide en injection. Est-ce parce que, comme le faisait remarquer M. Tuffier, les pansements absorbent le sérum, et l'empêchent d'agir? Etant donnés les quelques milligrammes qui suffiraient d'après Calmette, il semble étonnant que quand on en saupoudre largement une plaie, tout soit ainsi absorbé!

Quoi qu'il en soit, là encore, les observations recueillies sur l'homme ne confirment pas les données du laboratoire.

Mais ce n'est pas seulement chez nous que les insuccès se produisent, et que la sérothérapie préventive n'empêche pas un tétanos de naître. Les sérums de Behring, de Tizzoni, celui de Berne ont à leur actif, comme le sérum de l'Institut Pasteur, des insuccès.

Dans notre communication à la Société de Chirurgie, nous relevions 14 cas de tétanos se déclarant en Allemagne plus ou moins rapprochés des injections de sérum prophylactique; ce sont les cas de Krafft, d'Haltenhoff, de Julliard, de Köcher, de Pochhammer, de Wendel, ceux de Lotheisen, de Tizzoni (2 cas), de Busche, d'Ulrich (de Breslau), de Sütter, de Bär.

A ces faits, M. Berger ajoutait 6 nouveaux cas, relevés en Amérique : de James Bell, de Mac Arthur, de Brawan (d'Albany), de James Tyson, de Leonard Freemann, d'Ochsner (de Chicago), et deux nouveaux, en Allemagne, de Deutschlander et Braun (de Göttingen); M. Vaillard vient d'ajouter celui de Massol.

En tout 23 observations étrangères à ajouter aux 19 que je recueille aujourd'hui en France.

Je veux bien que dans ces observations étrangères, dont les détails nous manquent pour quelques-unes, on puisse en reviser, telles les observations de Busche, de Léonard Freemann, où le trismus a été léger.

On a noté des douleurs qui peuvent être regardées comme des accidents de sérothérapie. Toutefois, leurs auteurs ont présenté ces observations comme des observations de tétanos, et il peut être surprenant qu'ils se soient trompés si complètement, comme le pense M. Vaillard.

Mais, laissant de côté ces observations étrangères, sur lesquelles nous ne pouvons discuter, il n'en reste pas moins en France dix-sept cas de tétanos survenus après injection préventive, une ou plusieurs de sérum antitétanique; dans toutes ces observations, sauf celle de Pery, que j'élimine, avec M. Vailard, de ma statistique, n'ayant pu m'en procurer les détails, nous ne pouvons avoir aucun doute sur les accidents tétaniques, et pour toutes nous en connaissons l'issue.

Ce chiffre de dix-sept cas en quelques années, augmentant dans les dernières années, où la pratique de la sérothérapie préventive s'était étendue, est assez impressionnant. Son importance s'accroît si on le rapproche des statistiques que M. Pierre Delbet nous faisait connaître, d'après M. Bertillon, statistiques qui nous montrent que, depuis l'emploi du sérum préventif, la mortalité par le tétanos n'a pas été modifiée. Il y a eu dans ces derniers temps des années où elle a même légèrement été plus élevée.

C'est là le fait brutal.

On aura beau chercher à expliquer les statistiques, à discuter les insuccès, à faire douter du diagnostic pour quelques-uns, ils ne s'en dressent pas moins toujours assez nombreux devant nous, nous forçant à réfléchir, et nous forçant à reconnaître que la sérothérapie préventive du tétanos, expérimentée sur l'homme, n'a pas permis de recueillir, comme sur les chevaux, des statistiques qui forcent la conviction et évitent toute discussion.

Aux faits positifs que je viens de signaler, on ne peut opposer que des faits négatifs, dont aucun n'arrive à effacer l'impression des premiers faits. Ce sont les statistiques des services, où MM. Bazy et Schwartz, faisant faire systématiquement des injections de sérum antitétanique à tout blessé qui entre, mettent sur le compte de cette pratique la disparition du tétanos.

Mais de suite, MM. Thierry, Beurnier, moi-même nous faisons remarquer que, sans les injections de sérum tétanique, le tétanos a disparu de nos services, par la simple pratique de l'asepsie et de l'antisepsie.

Nous avons vu dans nos services amener des tétanos confirmés; et ces cas sont restés toujours isolés, grâce à l'antisepsie.

Bien mieux, j'ai eu en 1902 une petite épidémie dont j'ai parlé plus haut, trois cas successifs se déclarant chez des opérés; à l'heure actuelle, je crois connaître la raison de cette épidémie. Mon pauvre ami Bouglé avait amputé un tétanique à Saint-

Antoine, quelques jours auparavant. Les trois malades qui sont pris de tétanos, dans mon service, sont opérés par lui. Il est donc probable que, malgré les précautions antiseptiques minutieuses qu'il prenait, Bouglé était resté le vecteur des spores tétaniques.

On n'opérait pas à ce moment comme maintenant, avec des gants, et ceci semblerait prouver une fois de plus la nécessité de ces gants devant la difficulté d'arriver à l'asepsie des mains.

Or, malgré cette épidémie de tétanos, sans prendre les précautions de mes amis Schwartz et Bazy, mon service n'a plus revu de tétanos se reproduire dans mes salles.

De même M. Sieur croyait avoir, dans son service, évité tout cas de tétanos, grâce à la sérothérapie préventive appliquée à tout blessé. M. Delorme lui faisait de suite remarquer qu'il n'avait pas suivi cette pratique, et que cependant, pendant une période encore plus longue passée dans un service identique, il n'avait pas observé de tétanos.

Ces statistiques négatives, auxquelles on oppose des statistiques contradictoires, ne prouvent donc rien.

On a cru tirer une preuve plus convaincante de l'efficacité de la sérothérapie préventive des cas de tétanos, se déclarant après traumatisme inopinément dans un service, où le sérum était systématiquement appliqué, et où on s'apercevait que, dans le cas particulier, cette injection préventive avait été oubliée. Mais à qui fera-t-on accroire que, dans ce service, cet oubli avait été unique? Il faut avoir une bien vague notion de ce qui se passe dans nos services.

Aussi, devant l'impossibilité de trouver dans l'ensemble des faits négatifs des arguments convainquants, restons donc aux faits positifs, qui seuls en science doivent nous guider, et, au lieu de chercher à en diminuer la valeur, étudions loyalement ces faits, même quand ce sont des succès; ce sont eux qui peuvent nous instruire plus que les succès, car il est plus facile d'en retrouver les causes.

Or, ces faits positifs que nous avons exposés nous montrent que, malgré l'injection préventive, trop souvent le tétanos apparaît.

De cette différence des résultats des injections préventives chez l'homme et chez les animaux, j'avais cru devoir donner une explication qui me paraissait rationnelle.

Les vétérinaires, généralement, font leur injection préventive

ant d'opérer. Chez l'homme, que nous ne voyons souvent que quelques heures, vingt-quatre heures après le traumatisme, l'injection souvent n'est faite qu'après un temps assez long pendant lequel la sécrétion de toxine a pu déjà se produire. Et Vaillard ne nous a-t-il pas montré par ses expériences, auxquelles je me réfère toujours, que si on injecte le sérum avant d'injecter la toxine, on a d'autant plus de chance d'éviter le tétanos ?

Aujourd'hui, mon distingué collègue me dit que le bacille de Nicolaïer met plus longtemps à sécréter sa toxine, qu'il nous donne le temps d'injecter utilement le sérum à une certaine distance du traumatisme. Mais pourquoi alors nous dit-il dans ses conclusions que plus on injecte rapidement le sérum antitétanique, meilleur doit être le résultat ? Cette recommandation prouve qu'il n'est pas si sûr qu'on puisse éloigner tellement l'injection préventive. Il est, en effet, difficile de savoir, et c'est un inconnu dont il faut tenir grand compte dans cette question de la sérothérapie préventive, au bout de combien de temps la toxine est sécrétée. Rien, en effet, n'est plus variable. Vaillard, M. Vincent nous l'ont montré : le bacille peut rester actif quelquefois très longtemps, des mois, des années, comme j'en ai cité un cas que m'avait communiqué mon ami, le Dr Manau, de Madagascar.

Un marin se pique sur le bateau, avec une écharde de bois, la jampe, et ce n'est que six ans après, ayant pris la fièvre intermittente, sous l'influence d'une injection de sulfate de quinine, que le tétanos éclate. Or, pendant ces six ans, à certain moment, il avait eu des crises frustes de raideur de la mâchoire, des douleurs dans les temporaux, cédant par la diète et le repos.

Mais par contre la sécrétion de toxine peut être plus rapide ; il y a des cas où le tétanos se déclare après quarante-huit heures le plus souvent, et ils se produisent surtout si en même temps que le bacille de Nicolaïer se trouvent inoculés d'autres microorganismes.

Les succès seraient-ils dus encore à ce que le sérum employé n'aurait pas le pouvoir antitoxique suffisant ? C'est l'explication qu'on donnait pour les premiers cas de tétanos, qui apparaissait malgré l'injection. L'explication est plausible. Le sérum peut à la longue s'altérer, mais dans nos hôpitaux où on le renouvelle fréquemment, où nous avons une riche provision de sérum, la chose est rare. L'explication ne peut être

donnée pour tous les cas. Il ne faudrait même pas trop appuyer sur cette cause d'insuccès, car il en résulterait une responsabilité, en même temps qu'elle enlèverait la confiance dans des produits si variables dans leur action.

Le sérum lui-même ne pouvant être mis en cause, pour un peu on chercherait à rendre responsable de ses échecs le chirurgien. M. Vaillard ne nous dit-il pas que nous pourrions en faire une utilisation plus judicieuse ?

Est-ce seulement parce que nous ne faisons toujours pas nous-mêmes ces injections ? Outre que nos malades étant le plus souvent amenés en dehors des heures de service, il est à tout point de vue préférable de laisser à nos internes le soin de faire ces injections ; ceux-ci les font avec tous les soins voulus. D'ailleurs pour le malade de M. Bouglé, dont j'ai cité l'observation, c'était M. Bouglé lui-même qui avait fait cette injection.

Devons-nous augmenter les doses, les multiplier ? Nous sommes tout disposés à le faire. Je crois, en effet, que dans un certain nombre de cas les doses ont été insuffisantes. Mais aurons-nous pour cela de meilleurs résultats ? La lecture des échecs de la sérothérapie peut en faire douter.

Dans le cas de M. Maunoury, tous les six jours on faisait une injection de sérum de 10 centimètres cubes ; — le tétanos est apparu. Dans le cas de M. Mauclore, on avait fait deux injections, doublant ainsi les doses ; dans nos observations, nous trouvons des cas où des doses de 30 centimètres cubes de sérum ont été données inutilement : observation de Mac Arthur (de Chicago).

Nous donnerons surtout le sérum d'une façon plus judicieuse, s'il nous était possible de détruire toujours le foyer d'infection, en même temps que nous faisons notre injection de sérum. Mais malheureusement, dans ces exérèses, nous sommes arrêtés par l'ignorance où nous sommes de l'infection, tant que les premiers symptômes n'ont pas apparu. Nous devons donc surtout désinfecter la plaie, et éviter autant que possible la suppuration ; or, c'est à quoi tendent tous nos efforts. Malheureusement, souvent nous n'y réussissons pas, et lorsque nous voudrions alors avoir le secours de la sérothérapie, elle nous fait défaut.

Mais ne discutons pas plus longtemps ces explications données en premier de nos insuccès. Il ne faut pas chercher si loin.

M. Vaillard nous fait bien comprendre pourquoi naissent les tétanos, malgré la sérothérapie préventive.

Le sérum antitétanique n'est pas antibacillaire, il n'est qu'un

tilotoxique. Il n'agit que sur la toxine sécrétée, et malheureusement cette action n'est que de courte durée. L'immunité acquise par le sérum disparaît au bout de quelques jours.

D'après Dehne et Hamburger, dont M. Vaillard rappelait les expériences, la quantité d'antitoxine circulant dans le sang disparaît par l'action des anticorps précipitogènes, qui apparaissent par le fait de l'injection dans ce sang d'un sérum étranger.

Ramson et Kilashima ont, de plus, remarqué que l'immunité passive obtenue par injection à un animal d'un sérum hétérogène, a une durée notablement plus courte que l'immunité conférée par un sérum de même espèce. Ce qui expliquerait peut-être que le sérum de cheval injecté à l'homme puisse lui donner une immunité moins durable que celle qu'on obtient sur le cheval par cette injection de sérum antogène.

Or, si au bout de huit à quinze jours l'immunité cesse, le bacille de Nicolaïer est le plus souvent encore dans les tissus, *et nous ne pouvons en connaître la présence*. Nous pouvons la soupçonner, la chercher dans les plaies anfractueuses, souillées de terre, de fumier, mais dans une simple écorchure comme chez les malades dont je vous parlais plus haut, malade de Peyrot, cas du charretier dont je rapportais l'histoire, nous ne pouvons le savoir. Et nous ne savons pas quand ce bacille commencera à sécréter sa toxine et pendant combien temps il la sécrétera.

Je vous ai cité plus haut l'exemple de cet homme qui pendant six ans a été vecteur du bacille de Nicolaïer; mais M. Vaillard nous a parlé de faits analogues, si ce n'est de moindre durée, puisqu'il nous citait des malades où le tétanos apparaissait après 47, 87 jours.

Or, pendant tout le temps que le bacille de Nicolaïer est dans nos tissus, il faudrait faire des injections de sérum antitétanique.

Si on n'en fait qu'une, le tétanos apparaît le 13^e ou le 14^e jour; quelquefois plus tôt, le 9^e, quand l'immunité, acquise par le sérum, a disparu; quelquefois même plus tôt encore, lorsque la production de toxine a été plus rapide et plus considérable. Si vous faites plusieurs injections, vous retardez cette éclosion du tétanos; mais dès que vous les cessez, il apparaît comme dans le cas de Mauclore, comme dans ceux de Terrier, de Massol, comme dans celui de Maunoury, où quatre injections ont été

faites à six jours de distance; puis où on espace de douze jours la dernière injection, et le tétanos apparaît.

Or, ce peu de durée de l'immunité, cette ignorance où nous sommes de la présence du bacille de Nicolaïer et de son activité, font que fatalement, dans la pratique, cette sérothérapie préventive, qui, expérimentalement s'affirme, doit échouer.

Nous voyez-vous pour tout traumatisme, toute écorchure, nous mettre à faire des injections de sérum antitétanique tous les huit jours pendant deux ou trois mois!

Songez au nombre de fois où vous êtes tombé pendant votre enfance, et pensez que vous auriez pu être soumis à cette sérothérapie prolongée pour un tétanos qui, heureusement pour vous, ne vous a jamais frappé!

Pensez-vous que nous pourrions pour les blessures légères, des chutes de bicyclettes, soumettre nos clients à pareille pratique?

Ils accepteront une injection préventive, ils n'en accepteront pas une série. Or, à l'heure actuelle, il est démontré qu'une injection, quand le malade a été véritablement infecté, n'est pas suffisante, et que tous les cas qu'on nous signale comme ayant été ainsi préservés, très probablement et heureusement pour eux, n'auraient pas eu le tétanos.

Mais dans cette sérothérapie à outrance, que nous conseille M. Vaillard, nous serons encore arrêtés par les accidents inhérents à cette sérothérapie même.

Il n'est pas, en effet, toujours inoffensif de faire cette injection préventive, ne serait-ce que pour rassurer le malade. Certains sujets la supportent très mal, et je peux en citer des exemples.

Le Dr Gerst me communiquait tout dernièrement l'histoire d'une vieille dame de soixante-dix ans qui, sortant d'un magasin de nouveautés, tombe sur le trottoir et se fait des écorchures au front et à la tempe. Par prudence, le Dr Gerst, après l'avoir pausée, croit devoir faire une injection préventive de sérum antitétanique. Celle-ci est suivie, 6 jours après, de fièvre élevée, 39°, d'érythème généralisé, d'arthralgies douloureuses, qui la retiennent malade au lit, très souffrante, 5 à 6 jours. Elle n'a pas eu, il est vrai, le tétanos, mais il est peu probable qu'elle l'eût eu.

Voici une autre observation, qui m'est donnée par mon assis-

et ami le Dr Savariaud. Il est appelé, le 3^e jour de l'accident, près d'une petite fille de huit ans, qui tombe dans un jardin, fait une plaie de la grandeur d'une pièce de 5 francs au bas du genou. Le Dr Savariaud constate un peu d'eau dans la plaie. Il met un petit pansement, et, pour rassurer les parents, propose une injection de sérum antitétanique, la plaie n'ayant pas touché le sol. Les parents, très reconnaissants, le remercient d'avoir songé à cette complication et lui laissent faire cette injection. 7 jours après, il croit devoir la renouveler pour se conformer à ce qui semble résulter de nos discussions, à savoir la nécessité, en cas de crainte de tétanos, de réitérer les injections. La plaie de l'enfant était guérie, l'épanchement de synovie n'avait disparu. M. Savariaud cesse de voir l'enfant, lorsqu'il apprend qu'elle a été très malade à la suite de cette seconde injection, qu'on a fait venir le médecin habituel, le Dr Pissavy; il a reconnu de suite les accidents dus au sérum. Cinq jours après l'injection, la malade se plaignait de douleurs dans les poignets, et d'un peu de malaise.

Le lendemain, la température montait à 39, avec un érythème généralisé. L'enfant ne pouvait remuer le cou ni les jambes. Elle souffrait beaucoup dès qu'on la remuait; le soir, la température montait à 39°8.

En douze ou quinze heures, l'éruption disparaît, mais la fièvre persiste pendant quatre ou cinq jours, en même temps que les douleurs des jointures.

Évidemment, si on était sûr d'être en présence d'une infection tétanique, ces accidents seraient avec juste raison négligeables, on passerait outre. Mais, devant ces plaies, qui ne donnent pas au tétanos que si exceptionnellement, 1 cas peut-être sur 1000 ou 20.000 blessés, devons-nous, avec le peu de confiance que nous pouvons avoir dans une seule injection, faire courir inutilement, très probablement, le risque de pareils accidents? Ne vaut-il pas mieux se contenter de l'antisepsie minutieuse de la plaie, et éviter, autant qu'on peut le faire avec nos pansements modernes, la suppuration, et par suite l'adjonction des microorganismes qui rendent le bacille de Nicolaïer, s'il était posé, nocif?

Que dans les traumatismes graves, dans les plaies par écrasement, nous adjoignons à notre antisepsie de la plaie les injections de sérum, les continuant si la fièvre dénote une infection

secondaire, soit. Sans avoir une confiance absolue dans cette pratique, nous ferons ainsi l'application judicieuse, et surtout raisonnée, de cette sérothérapie. Nous la ferons surtout, si nous pouvons, par des examens réitérés des liquides de la plaie, déceler, comme il a été possible de le faire dans le cas de Brawan (d'Albany), cité par Jacobson et Pease, le bacille de Nicolaïer. Nous aurions alors toutes les raisons d'avoir recours largement aux injections de sérum répétées.

Dans la pratique ordinaire, dans la majorité des cas, où nous n'avons qu'une écorchure, qu'une petite plaie, est-il utile de faire cette unique injection, qui, comme le faisait remarquer M. Terrier, servirait surtout à sauvegarder la responsabilité du médecin, si le tétanos se produisait malgré elle?

Mais si cette injection unique ou répétée, mais insuffisamment longtemps prolongée, ne peut empêcher le tétanos, agit-elle au moins sur la gravité de celui-ci, quand il se déclare?

Rien n'est moins démontré. M. Berger, que cite M. Vaillard, nous a donné en effet une statistique de 35 cas de tétanos survenus malgré l'injection préventive, avec 16 guérisons et 19 morts.

Ceci semblerait, en effet, indiquer que le sérum modifie la gravité du tétanos. Mais dans cette statistique nous relevons tous ces cas de légers tétanos : observations de Jacobson et Pease, de Deutschlander de Büsche que M. Vaillard avait cru devoir éliminer quand il s'agissait de diminuer le nombre des insuccès.

Aussi, ne faisant état que des observations françaises, dont nous connaissons les détails, je trouve, sur 18 cas, 13 morts, 4 guérisons et un dont la fin n'est pas notée. Or, cette statistique est loin d'être brillante; et on peut y opposer des statistiques de tétanos survenus, sans avoir été précédés d'injections préventives, qui sont plus satisfaisantes.

C'est ainsi que dans ces dernières années je pouvais apporter à la Société de Chirurgie une statistique de 5 tétaniques amenés en pleine crise dans mon service, et sur lesquels, avec le chloral aux doses de 15 à 20 grammes d'après la méthode de M. Lancereaux, et les injections journalières de sérum antitétanique, j'ai obtenu 4 guérisons et n'ai eu qu'un décès.

Je conclus en disant à M. Vaillard qu'il ne me considère pas comme un adversaire de la sérothérapie antitétanique préventive. Nul plus que moi ne fait des vœux plus sincères pour qu'un

jour on nous donne à expérimenter un sérum plus actif, conférant une immunité plus durable. Mais je suis bien obligé de convenir, et je crois que beaucoup d'entre vous penseront comme moi, qu'à l'heure actuelle, étant donnée la faible durée du pouvoir antitoxique de ce sérum, devant l'ignorance où nous sommes de la persistance du bacille de Nicolaïer dans nos tissus, et du moment où il entrera en activité déversant sa toxine, le sérum antitétanique ne peut nous donner au point de vue prophylactique de garantie; l'étude des insuccès que nous avons relevés, et qu'en a faite M. Vaillard, vient malheureusement confirmer cette opinion.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

Communications.

1. Escarres multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied. Amputation du bras gauche. Discussion sur la nature de ces escarres. Pathomimie,

par M. DIEULAFOY.

Messieurs,

Il y a deux mois environ, un garçon d'une trentaine d'années venait à l'Hôtel-Dieu nous demander conseil pour une affection gangreneuse, qui durait depuis deux ans et demi avec une ténacité désespérante. Il nous montre son bras droit. L'avant-bras, le bras et le poignet sont couverts d'escarres, de plaies et de cicatrices, ainsi qu'on peut le voir sur la figure ci-contre.

Les plaques de gangrène sont de formes et de dimensions variables; certaines ont l'étendue d'une pièce de 5 francs. Il s'agit ici de gangrène sèche sans la moindre odeur. L'ilot gangrené est noir et dur, il occupe toute l'épaisseur du derme. Autour de l'ilot gangrené est un sillon d'élimination qui sépare nettement le tissu sain du tissu sphacélé.

En quelques endroits l'escarre s'est détachée et a laissé à sa



place une plaie rouge vif, bien bourgeonnante. Ces plaies ne suppurent pas. En d'autres points on voit des cicatrices indurées, avec chéloïdes. Il est même arrivé, nous dit le malade, que des escarres nouvelles ont apparu en plein tissu cicatriciel.

Abstraction faite de ces escarres et de ces plaies, on ne constate ni lymphangite, ni œdème, ni tuméfaction des tissus ; le bras est fortement musclé.

Afin d'être édifiés sur la cause et sur la nature de cette affection gangreneuse, nous interrogeons longuement notre malade et voici ce qu'il nous apprend : Il y a quelques années, il était sujet, nous dit-il, à ce qu'il appelle des crises de nerfs avec perte de connaissance. Aux premiers jours de décembre 1905, il eut « une de ces crises de nerfs ». Dans sa chute contre un meuble il se blessa au pied gauche. La petite plaie fut pansée à l'eau phéniquée, mais peu à peu elle se transforma en une plaie gangreneuse, de mauvais aspect, qui n'avait aucune tendance à la cicatrisation. Un chirurgien fut consulté et fut d'avis qu'il y avait lieu de procéder sous chloroforme au grattage de cette plaie.

Ce conseil ne fut pas suivi, et bientôt après apparurent à l'avant-bras et au bras gauche un grand nombre de plaques gangreneuses suivies de plaies bourgeonnantes et de cicatrices

tout à fait comparables à celles que nous venons de décrire au bras droit.

Cette affection n'était nullement douloureuse. La formation des plaques de sphacèle n'était précédée ni accompagnée d'aucune douleur. Le malade éprouvait dans la profondeur des tissus une forte cuisson ; c'était pour lui le signe qu'une plaque de gangrène se préparait. Et, en effet, très rapidement, une phlyctène se formait, puis, en deux heures, en une heure, et même plus vite, une escarre grisâtre ou noirâtre était constituée. En quelques jours, un sillon d'élimination se faisait autour de l'escarre, le tissu sphacélé mettait une ou deux semaines à se détacher, la plaie bourgeonnait et, quinze jours plus tard environ, la cicatrisation était complète.

Il n'y avait aucune règle dans l'apparition des escarres ; elles survenaient tantôt coup sur coup, tantôt à quelques jours d'intervalle, mais au total, une cinquantaine d'escarres, petites ou grandes, avaient envahi le bras gauche en moins de six mois.

Le malade était fort inquiet de son état. Il avait consulté une quinzaine de médecins ou chirurgiens dont il avait conservé avec soin le nom et le diagnostic. On lui parlait de troubles trophiques, de névrite, de polynévrite, de myélite, d'hystérie, d'ulcérations tuberculeuses, de gangrène spontanée, etc., on le soumettait aux traitements les plus divers, il se prêtait aux médications les plus variées, mais on ne le guérissait pas. La santé générale ne périlait pas, c'est vrai, mais, au point de vue moral, cet homme était profondément affecté.

Sur ces entrefaites, au commencement du mois de mai 1906, il est examiné par un chirurgien, qui porte le diagnostic de troubles trophiques consécutifs à des névrites et qui conseille l'élongation des nerfs du plexus brachial. Le malade accepte l'opération, espérant trouver dans cette intervention une guérison à ses maux. L'opération est pratiquée le 21 juin ; l'aisselle est incisée et les nerfs du bras sont soumis à l'élongation. Mais, à la suite de cette opération, des douleurs terribles se déclarent dans tout le bras, à tel point qu'on est obligé de faire jour et nuit des injections de morphine. De plus, un début de griffe apparaît aux doigts, notamment à l'annulaire et à l'auriculaire. Tel était le résultat opératoire.

L'élongation des nerfs avait-elle eu, du moins, une influence favorable sur la disparition de la gangrène ? Nullement. L'élongation n'avait remédié à rien, car bientôt de nouvelles escarres

apparaissent sur le bras. Le malade, de plus en plus inquiet sur son état, va de nouveau trouver le chirurgien qui avait pratiqué l'élongation; celui-ci l'examine et lui déclare que l'amputation du bras est le seul moyen d'éviter la reproduction des escarres. Le pauvre garçon est un peu ahuri de ce verdict, car, en somme (n'était-ce le résultat de l'élongation), il se sert de son bras droit; alors pourquoi l'amputer? Il se dit, en somme, que sa gangrène est superficielle, elle ne lui cause aucune douleur, elle lui laisse la liberté de ses mouvements, elle ne compromet en rien sa santé; aussi avant de se résigner à l'amputation demande-t-il à réfléchir. A quel mobile a-t-il obéi? Nous reviendrons plus loin sur cette question; mais, ce qui est certain, c'est que sa décision est bientôt prise, et il donne au chirurgien son bras à couper.

Le 7 août 1906, l'amputation est faite au tiers supérieur du bras ainsi que l'indique la photographie ci-dessous.



Les suites de l'opération se passent normalement et le moignon se cicatrise bien. Alors le pauvre manchot quitte l'hôpital et va faire sa convalescence dans un sanatorium. Plus tard, il

entre à la Compagnie d'assurances où il est employé depuis plusieurs années, et il reprend son travail.

Les choses vont bien pendant quelques mois, mais, dans le courant de février 1907, plusieurs plaques de gangrène apparaissent coup sur coup au bras droit. Elles ont, nous dit le malade, la même évolution et la même apparence que les plaques de gangrène qui se produisaient au bras gauche avant l'amputation. Une violente cuisson en est le signe précurseur, puis une phlyctène se forme et l'escarre se fait rapidement. Pour essayer de remédier à cette nouvelle manifestation gangreneuse, l'homme va consulter de nouveaux médecins et chirurgiens, et plusieurs traitements sont mis en usage. Les plaques gangreneuses sont pansées avec du sérum surchauffé de cheval. Plus tard, on a recours à l'électrothérapie et on applique pendant trois mois des courants de haute fréquence. Enfin, un médecin fait un grand nombre d'injections sous-cutanées avec un sérum de son invention. Mais rien n'y fait; en dépit de tous ces traitements, que le malade suit très ponctuellement, les escarres se renouvellent avec la même ténacité.

Alors le patient va de nouveau trouver le chirurgien qui lui avait amputé le bras gauche et il lui demande un conseil pour le bras droit. Le chirurgien l'examine et parle de pratiquer sur le bras droit l'élongation des nerfs du plexus brachial, telle qu'elle avait été pratiquée sur le bras gauche. Cette fois le malade refuse, car il n'a pas oublié les terribles douleurs qui avaient suivi la première élongation.

Les escarres continuant à se former, cet homme est adressé à l'un de mes chefs de clinique, M. Crouzon, et il nous arrive à l'Hôtel-Dieu le 25 avril 1908. Nous constatons alors au bras droit les escarres, les plaies et les cicatrices dont j'ai parlé au début de cette communication. A cette date, et en deux ans et demi, le malade avait compté 98 escarres aux deux bras.

Quelques jours plus tard, survient un pénible incident. Le membre inférieur, qui jusque-là avait été indemne de toute gangrène, se prend à son tour, et de larges escarres se forment au pied gauche, à la région des malléoles. Dans ces conditions la marche est fort difficile et très douloureuse, la chaussure est mal supportée, cet homme vient en boitant se faire panser à l'Hôtel-Dieu et on le fait ramener chez lui en voiture.

On était vraiment pris de compassion pour cet infirme sur qui le mal s'acharnait presque sans répit, et on s'intéressait d'au-

tant plus à lui qu'on avait affaire à un homme intelligent, très doux de caractère, d'esprit cultivé et acceptant son malheur sans maugrérer. Du reste, à la Compagnie d'assurances où il est employé depuis plusieurs années, ses chefs n'ont qu'à se louer de lui et le directeur (qui est adoré de tout son personnel) est pour lui plein d'attentions et de générosité.

Tel est le cas qui nous était soumis. Le malade venait à nous avec une entière confiance; il nous demandait de rechercher la cause de son mal et il nous suppliait de le guérir. Pouvait-on arriver à faire un diagnostic? C'est ce que nous allons examiner en nous efforçant de faire une bonne séméiologie, base de toute clinique.

S'agissait-il de lésions syphilitiques? Non. Notre homme n'est pas syphilitique, et puis ce n'est pas ainsi que procède la syphilis. La syphilis, par des mécanismes divers, peut aboutir à une lésion gangreneuse, mais elle n'engendre pas en une heure de temps des escarres ayant les caractères très particuliers que je viens d'indiquer, escarres qui se sont reproduites, en pleine santé, une centaine de fois en deux ans et demi. Il fallait donc rejeter l'hypothèse de la syphilis.

S'agissait-il de diabète? Non. D'abord cet homme n'est pas diabétique, et du reste les troubles trophiques du diabète, qu'il s'agisse de mal perforant, de phlegmon gangreneux, de gangrène des extrémités, ces troubles trophiques n'ont aucune analogie avec l'apparition pour ainsi dire subite et sans cesse récidivante des plaques de gangrène dont je viens de donner la description.

S'agissait-il de troubles trophiques consécutifs à des névrites? Non; cet homme n'a eu ni névrites, ni polynévrites; il n'a eu aucun symptôme de névrite, aucun signe de névrite, aucune cause de névrite. Il n'est ni alcoolique ni saturnin. Il n'a jamais eu aux bras des douleurs de névrite, il n'a jamais eu de troubles de sensibilité, ni de motilité, ses muscles sont restés indemnes. Et d'ailleurs, les quelques troubles trophiques qu'on peut mettre sur le compte des névrites et des polynévrites n'ont aucune ressemblance, aucun rapport, avec ces plaques de gangrène qui apparaissaient tout à coup, et qui en moins d'une heure momifiaient la peau dans toute son épaisseur. Il fallait donc rejeter d'une façon absolue le diagnostic de troubles trophiques consécutifs à des névrites.

S'agissait-il de troubles trophiques consécutifs au tabes? Non; d'abord, cet homme n'est pas tabétique, et, du reste, les troubles trophiques du tabes, y compris le mal perforant, ne peuvent, en aucune façon, être assimilés à cette pléiade de plaques gangreneuses qui, pendant si longtemps, ont ravagé les deux bras et l'un des pieds de notre malade.

Restent les troubles trophiques de l'hystérie, et ce côté de la question doit nous arrêter plus longuement. Il est de notion vulgaire qu'à l'hystérie sont associés des troubles trophiques nombreux et variés. On a décrit le pemphigus hystérique, l'herpès hystérique, les phlyctènes hystériques, la gangrène hystérique, les ulcérations hystériques des membres et du sein, etc. Mais empressons-nous de dire que les soi-disant troubles trophiques de l'hystérie sont en train d'être démolis. Pour en être convaincu, il suffit de lire les travaux de M. Babinski et les communications faites récemment à la Société de Neurologie. Du faisceau de ces soi-disant troubles trophiques avec lesquels notre éducation médicale a été faite, il ne restera bientôt plus rien. C'est ma conviction, et, quant à moi, je n'ai jamais vu un trouble trophique hystérique. Eruptions vésiculeuses dites hystériques, pemphigus dit hystérique, phlyctènes dites hystériques, ulcérations dites hystériques, gangrènes dites hystériques, tout cela, c'est de la simulation. Que le sujet, qu'on est convenu d'appeler hystérique, trouve son profit à fabriquer de toutes pièces pareilles lésions, ou même qu'il n'y trouve aucun profit tangible, peu importe; il est dominé par cet état mental particulier, qui, en somme, est anormal, et qui le rend capable de tous les mensonges, de toutes les supercheries et de toutes les simulations.

Il ne manque pas d'exemples qui prouvent la réalité de ce que j'avance; et ces exemples seront encore plus nombreux à l'avenir, maintenant que le procès des soi-disant troubles trophiques hystériques est à l'ordre du jour. En voici du reste quelques cas (1) :

Au moment de ses règles, une jeune femme de vingt-sept ans se plaint de vives douleurs à l'épigastre et présente aux membres une éruption de pemphigus. La forme et les caractères des bulles paraissent répondre à trois types différents, qui deviennent l'objet d'une description spéciale. Mais voilà que quelque

(1. Ces cas sont réunis dans un article de M. Antonio Mendicini Bono. *La Tribune médicale*, 11 avril 1908.

temps plus tard, la supercherie est dévoilée et notre collègue M. Balzer acquiert la preuve que cette jeune femme est une simulatrice : elle se faisait des brûlures à la peau avec un tisonnier.

M. Lamy a eu l'occasion de voir une jeune hystérique qui avait des crises convulsives et qui présentait sur les membres, surtout aux membres inférieurs, une éruption bizarre. Cette éruption était caractérisée par de larges éléments arrondis, à cercles concentriques, alternativement vésiculeux et érythémateux, et analogues à ceux que l'on décrit sous le nom d'herpès iris ou herpès en cocarde. Ce cas intrigua beaucoup les médecins ; on crut d'abord à un trouble trophique hystérique. Mais un interne découvrit la supercherie de la jeune fille, qui produisait à volonté ces éléments éruptifs en appliquant sur la peau le bouchon d'un flacon contenant de l'acide phénique.

M. Danlos a observé le cas suivant : Une jeune hystérique entre à l'hôpital pour des bulles de pemphigus irrégulièrement développées sur la muqueuse de la bouche. Était-ce du pemphigus hystérique ? Non ; on découvrit la supercherie : la lésion buccale était due à l'application d'un petit morceau de cantharide.

M. Brocq a vu une jeune fille qui avait un pemphigus qu'on avait considéré comme un cas type « de pemphigus hystérique ». Après enquête, on découvrit la supercherie. Ces soi-disant troubles trophiques hystériques étaient volontairement provoqués par des applications de teinture de cantharide.

MM. Thibierge et Darier ont vu une jeune hystérique qui présentait des ulcérations multiples sur les membres. S'agissait-il de troubles trophiques hystériques ? Non, certes, ces ulcérations étaient volontairement pratiquées avec l'acide nitrique et la fourberie fut découverte.

J'arrête les citations. Les soi-disant troubles trophiques de l'hystérie ont fait leur temps, et je ne crois pas utile d'entreprendre une discussion pour démontrer que les gangrènes de notre homme qui, du reste, n'est pas hystérique, n'ont rien à voir avec l'hystérie.

Alors, cet homme n'étant ni diabétique ni tabétique, et ses escarres ne pouvant être dues ni à des névrites, ni à l'hystérie, ni à la syphilis, ni à la tuberculose, à quelle cause fallait-il les attribuer ? Nous n'avons pas hésité à poser le diagnostic suivant : *Cet homme est un simulateur et il fait lui-même ses escarres au moyen de la potasse caustique.*

Comment, dira-t-on, un simulateur, ce malade qui, pour guérir, consent à se laisser amputer le bras ! Voilà un paradoxe bien difficile à soutenir.

Paradoxe ou non paradoxe, peu importe. Je dis que cet homme est un simulateur et je dis qu'il fait lui-même ses escarres au moyen de la potasse caustique. C'est par la clinique, c'est par une bonne séméiologie que nous sommes arrivés à cette conclusion.

Un premier fait domine toute l'histoire des escarres de ce simulateur : c'est la *rapidité* avec laquelle elles se produisent. En moins d'une heure, en une demi-heure, nous a-t-il dit, l'escarre est formée avec ou sans phlyctène préalable. Or, il n'y a que des substances chimiques qui soient capables de produire une mortification aussi rapide de toute l'épaisseur de la peau, et, parmi ces substances, il en est une que nous connaissons particulièrement parce que nous l'employons souvent dans notre service de l'Hôtel-Dieu : c'est la potasse caustique, qui entre pour une part dans le cautère à la pâte de Vienne.

Entre les escarres de ce simulateur et l'escarre produite par l'application de la pâte de Vienne, l'analogie est complète : même rapidité dans l'apparition de l'escarre, même aspect sec et noirâtre des tissus mortifiés, même sillon d'élimination nettement délimité, même bourgeonnement rapide après la chute de l'escarre, même absence de suppuration ; si bien que pour faire suppurer le cautère il faut le panser avec une pommade épispastique.

Pour ces différentes raisons, il nous fut possible d'affirmer que nous avions affaire à un simulateur. Mais comment en avoir la preuve ; comment arriver à savoir la vérité ? Il n'y avait pour cela que l'un des trois moyens suivants : surprendre le simulateur en flagrant délit, ou bien trouver dans ses escarres l'agent chimique qui servait à la mortification des tissus, ou enfin obtenir de lui des aveux.

Surprendre le simulateur en flagrant délit, il n'y fallait pas compter. Cet homme, n'étant pas hospitalisé et vivant chez lui, échappait ainsi à toute surveillance. Nous lui disions quel intérêt nous aurions à constater *de visu* l'apparition de ses plaques gangreneuses. Plusieurs fois M. Crouzon lui offrit de se rendre chez lui, n'importe à quelle heure du jour ou de la nuit, pour assister à la formation de l'escarre ; il nous remerciait fort poliment de

notre intérêt, mais il nous plaçait toujours en face du fait accompli ; l'escarre, disait-il, s'était faite, tantôt le jour, tantôt la nuit, et il venait nous la montrer le lendemain matin.

Pouvait-on, du moins, retrouver dans les escarres l'agent chimique qui servait à la mortification du tissu ? Dans un cas publié par M. Thibierge, on put déceler le nitrate d'argent dans une escarre faite par un simulateur. Notre homme se prêta avec beaucoup d'obligeance à l'ablation de larges morceaux d'escarre qui furent examinés de toutes manières.

L'examen bactériologique et les cultures faits par un de nos chefs de clinique, M. Le Play, ne donnèrent aucun résultat, sinon qu'on décela la présence du pyocyanique sur un morceau d'escarre à teinte bleutée. Quant à l'analyse chimique, qui fut faite avec le plus grand soin par un de nos chimistes les plus distingués, M. Goupil, elle resta absolument muette.

Restait la question des aveux. Mais cet homme qui, à notre avis du moins, trompait tout le monde depuis deux ans et demi, cet homme à qui sa supercherie faisait éprouver une satisfaction tellement grande qu'il n'avait pas hésité à se laisser amputer le bras, allait-il maintenant, sans intérêt pour lui, entrer dans la voie des aveux ? Autour de nous les opinions étaient fort partagées. D'abord, notre conviction sur la simulation n'était pas acceptée par tout le monde, et, à supposer qu'il y eût simulation, on ne croyait pas aux aveux de cet homme. Les gens de cette mentalité, disait-on, se gardent bien d'avouer ; ils ne font pas crouler d'un mot l'échafaudage qu'ils ont édité depuis des années.

Toutefois, j'instituai la mise en scène suivante. Le directeur de la Compagnie d'assurances savait quelle était notre conviction relativement à la simulation ; il fut convenu avec lui que, sous prétexte d'affaires de service, il convoquerait notre homme un matin dans son cabinet. Nous nous trouverions à ce rendez-vous avec M. Crouzon. On ferait alors comparaître le soi-disant malade, et le directeur lui adresserait paternellement la parole en lui demandant d'avouer sa supercherie. Il fut également convenu qu'on n'agirait sur lui ni par intimidation, ni par menaces, de façon à lui laisser sa liberté d'action. Ce plan fut mis à exécution et voici quel en fut le résultat :

Ne se doutant de rien, le malade est introduit dans le cabinet du directeur ; il nous trouve là, tous trois réunis. Sa physionomie ne trahit ni surprise, ni émotion ; le sourire aux lèvres, et en

omme qui est tout à fait à son aise, il nous adresse un « Bon-
ur, Messieurs », et il s'assied.

— Nous vous avons convoqué, lui dit le directeur, dans votre
érêt et pour votre bien. Il est temps de cesser une simulation
i, depuis deux ans et demi, bouleverse votre existence; ma
enveillance vous est acquise et elle ne vous fera pas défaut,
ais soyez loyal, nous voulons savoir quelle est la cause de vos
carres.

— Mais, monsieur le directeur, il m'est impossible de vous
pondre. Pendant cette longue maladie, j'ai vu plus de quinze
édecins ou chirurgiens et ils n'ont rien connu à mon mal;
ors, comment voulez-vous que moi j'en sache plus qu'eux?

— Vous avez l'air de ne pas comprendre notre question, lui
le directeur, et vous savez fort bien à quoi je fais allusion.
i reste, il est inutile de simuler plus longtemps, car nous
vons maintenant à quoi nous en tenir. Allons, un bon mouve-
ent, et dites-nous la vérité. Comment fabriquez-vous vos
carres?

— Moi, fabriquer mes escarres! Mais, monsieur le directeur,
quoi pensez-vous? Depuis deux ans et demi je mène une vie de
urments, la gangrène qui avait envahi mes deux bras s'est
ise maintenant à mon pied, je souffre et je peux à peine mar-
er, j'ai subi deux opérations, j'ai été amputé de mon bras
uche et vous pouvez supposer un instant que je suis un simu-
eur? Mais c'est fou, c'est insensé!

— Une dernière fois, en reconnaissance des bontés que j'ai
es pour vous, et qui ne vous feront pas défaut à l'avenir,
ssez de mentir et dites-nous la vérité.

— Eh bien, messieurs, écoutez-moi bien : sur ma parole
nonneur, sur tout ce que j'ai de plus sacré au monde, sur la
e de mon petit enfant que j'adore, je vous jure que je suis
assement accusé, j'ignore absolument quelle est la cause de
es escarres.

Ce garçon venait de prononcer ces paroles avec une telle émo-
on et avec un tel accent de sincérité que nous en étions nous-
êmes tout émus.

Supposez qu'à ce moment il y ait eu là un médecin expert
ur prendre la défense de l'accusé. Supposez que ce médecin
pert nous eût tenu le langage suivant : « Il existe une maladie
e Raynaud a décrite sous le nom de gangrène symétrique des
trémities. Dans cette étrange maladie, pendant des mois, pen-

dant des années, sans cause connue, la gangrène s'attaque aux extrémités des doigts et même aux extrémités des orteils; parfois même la gangrène ne ménage ni le bout du nez ni les lobules des oreilles. Direz-vous que ces gangrènes multiples, dont vous ignorez la pathogénie, sont le fait d'un simulateur? Non! cette singulière variété de gangrène, vous le savez fort bien, n'est pas le fait d'une simulation, c'est une réelle maladie. Et, ajouterait le défenseur, qui vous dit que ce garçon que vous accusez actuellement de simulation n'a pas, en réalité, une variété de gangrène en plaques, à marche progressive, envahissant d'abord les membres supérieurs et plus tard les membres inférieurs? Pouvez-vous affirmer qu'il ne s'agisse pas là d'une maladie non encore classée, qui rentre, faute de mieux, dans le lot des gangrènes dites spontanées et qui, un jour, trouvera peut-être sa place dans le cadre nosologique? »

Ces raisonnements, je me les étais faits, et, malgré tout, rien n'avait pu ébranler ma conviction : pour nous, cet homme était un simulateur. Alors, je me place bien en face de lui, mon regard ne quitte pas son regard, et je lui dis ces quelques mots : « Jusqu'à ce jour, vous n'avez été qu'un malade qui était le jouet d'un état mental particulier; vous obéissiez à une impulsion irrésistible, vous étiez sous le coup d'une obsession à laquelle vous ne pouviez vous soustraire; en un mot, vous n'étiez pas responsable, et nous venons à votre secours pour faire cesser vos tourments; mais à dater de cet instant, prenez garde; si vous persistez encore dans vos dénégations, vous devenez un fourbe et un imposteur, vous devenez un malhonnête homme et les honnêtes gens se détourneront de vous. Choisissez. »

A mes paroles, cet homme est transformé, sa physionomie se contracte, ses yeux se mouillent de larmes, on sent qu'il se fait en lui une lutte terrible, enfin, il éclate en sanglots et il nous fait ses aveux : « Pardonnez-moi, dit-il, pardonnez-moi, mais j'aime mieux vous dire la vérité. Oui, j'ai menti, mais c'était plus fort que moi; oui, c'est bien moi qui, depuis deux ans et demi, me suis fait aux bras et à la jambe toutes ces plaques de gangrène. »

Nous le félicitons de sa franchise, nous lui serrons la main (la seule qui lui reste), et aux quelques paroles que lui adresse le directeur, sa figure s'illumine et il remercie avec une douce émotion.

Une fois entré dans la voie des aveux, nous apprenons de lui

tout ce que nous voulons savoir ; il nous raconte en détail les actes de sa simulation. Ainsi que nous l'avions pensé, c'est bien avec la potasse caustique qu'il produisait ses escarres. Tantôt, il délayait la potasse dans un peu d'eau et il en imbibait un tampon qu'il laissait sur la peau pendant un quart d'heure ; tantôt, il plaçait sur la peau un fragment de potasse caustique préalablement trempée dans l'eau.

Séance tenante, sans la moindre hésitation, il signe une déclaration dans laquelle il reconnaît qu'il a été l'auteur de ses plaques de gangrène, et, l'un des jours suivants, à ma leçon clinique de l'Hôtel-Dieu, aux applaudissements de l'amphithéâtre, il fait la même déclaration.

Depuis le jour de ses aveux, cet homme nous a écrit et il est venu nous voir plusieurs fois ; il ne cesse de nous remercier du service « immense » que nous lui avons rendu. Il se sent revivre, il est heureux, il n'est plus sous le coup de cette obsession qui le tourmentait jour et nuit et, suivant son expression, « il est exorcisé ». « J'étais, dit-il, dominé par une idée fixe dont je ne pouvais me débarrasser, je m'étais laissé amputer le bras, et je crois bien qu'un jour serait venu où, pour continuer la simulation, je me serais laissé amputer la jambe. »

Telle est l'histoire étonnante qui mérite d'arrêter notre attention. Voilà un homme intelligent, cultivé, sans tare nerveuse, qui, sans raison appréciable, commence à se faire des escarres à la potasse, et pendant deux ans et demi rien ne l'arrête ; il trompe médecins et chirurgiens ; on lui parle de troubles trophiques, il laisse dire ; on parle de lésions dues à des névrites, il laisse dire ; on lui propose une première opération avec élongation des nerfs, il laisse faire ; on lui conseille l'amputation du bras gauche, il le laisse amputer ; son bras gauche une fois enlevé, il s'attaque à son bras droit, puis à son pied gauche, avec la même tenacité et avec la même suite dans son système de simulation. Quelle place doit occuper la maladie de cet homme dans le cadre nosologique ; dans quelle catégorie faut-il la ranger ?

Il a menti pendant deux ans et demi, c'est donc un mythomane. Sous le nom de *mythomanie*, mon collègue M. Dupré (1) a

(1) DURNÉ. La Mythomanie. Etude psychologique et médico-légale du mensonge et de la fabulation morbides. Paris, 1905.

fait une étude psychologique et médico-légale des plus remarquables. Qu'il s'agisse d'enfants ou d'adultes, de sujets hystériques ou non hystériques, il est des gens chez lesquels le mensonge prend les proportions d'un acte pathologique. C'est un état morbide. Quel que soit le mobile qui le pousse à mentir, et même sans motif avéré, le mythomane ment au delà de tout ce qu'on peut imaginer. Dans son étude magistrale, M. Dupré cite bon nombre d'exemples vraiment surprenants.

Eh bien ! notre malade est plus qu'un mythomane ; il mentait, c'est vrai, mais, chez lui, le mensonge était accompagné de voies de fait ; il fabriquait ses escarres pour simuler une maladie qu'il n'avait pas. Cette catégorie de simulateurs mérite une dénomination à part. J'ai prié mon ami, M. Paul Bourget, de vouloir bien rechercher le mot qui conviendrait le mieux à cet état morbide. Il m'a proposé le mot de *pathomimie* (de *παθος*, maladie, et *μιμεομαι*, simuler). Cette dénomination m'a paru excellente. Notre homme est un pathomime ; il est atteint de pathomimie.

Je divise les pathomimes en deux catégories : il y a les pathomimes qui simulent une maladie avec une intention frauduleuse, parce qu'ils y trouvent un intérêt, un profit ; et les pathomimes qui ne simulent une maladie que pour leur seule satisfaction, on dirait presque pour leur plaisir.

Au nombre des pathomimes qui simulent une maladie avec intention frauduleuse bien avérée, je citerai ceux qui espèrent échapper au service militaire (1) ; en voici quelques exemples (2) : En 1901, Anschütz a publié cinq cas de gangrène du gros orteil provoqués chez cinq militaires par des applications d'acide phénique ; cette mutilation nécessita la désarticulation et les simulateurs échappèrent au service. En 1906, Goldenberg a observé le cas suivant : un milicien russe se présente à l'hôpital avec une tumeur de la région sous-maxillaire gauche. Cette tumeur, de la dimension d'un œuf de poule, d'une dureté cartilagineuse, à surface bosselée, à peine mobile sur les parties profondes et adhérentes à la peau, avait les apparences d'un sarcome du maxillaire inférieur. Le diagnostic eût été difficile si le simulateur n'avait fini par avouer qu'il s'était laissé faire des injections de paraffine et que, grâce à cette tumeur factice, il avait été déclaré impropre au service. Hüstner a communiqué l'obser-

(1) *Les automutilateurs*, Blondel. Paris, 1906.

(2) *La Chronique médicale*, 1^{er} mai 1908.

vation de deux miliciens qui, à l'époque de la guerre de Mandchourie, avaient été déclarés impropres au service, pour éléphantiasis du scrotum, qui n'était, en réalité, qu'une injection d'une masse de paraffine sous la peau des bourses.

Ce sont encore des pathomimes avec intention frauduleuse les gens qui, par des moyens artificiels, entretiennent une plaie qu'ils présentent comme accident du travail (1).

Mais à côté de ces pathomimes qui sont poussés à la simulation par des raisons de mauvais aloi, il y a les pathomimes qui, pour des motifs les plus futiles ou même sans motif avéré, se livrent à une simulation effrénée. Je pourrais en citer des cas assez nombreux, en voici deux exemples :

J'ai fait venir ces jours derniers à l'Hôtel-Dieu une femme dont l'histoire est déjà connue. Dans son enfance, cette femme avait eu une coxalgie droite. Etant jeune fille, elle eut à la jambe droite une lésion osseuse que je crois avoir été une ostéite tuberculeuse. L'amputation de la jambe fut pratiquée et la guérison se fit sans incidents. Plus tard, le moignon s'ulcéra à la façon d'un trouble trophique ; tous les traitements restèrent sans résultat et l'ulcération prit de telles proportions que l'amputation de la cuisse fut pratiquée. Cette fois encore la guérison se fit sans le moindre incident. Mais quelque temps après le moignon de la cuisse fut envahi par des escarres profondes et étendues, comparables aux escarres du moignon de la jambe. La supercherie fut découverte, la jeune fille fabriquait et entretenait elle-même ses escarres avec des morceaux de pâte de cantharides qu'elle obtenait en raclant des vésicatoires. Quand on lui demanda les raisons de sa supercherie, elle répondit tout simplement qu'elle n'était pas heureuse chez elle, tandis qu'elle se trouvait bien à l'hôpital ; et elle nous raconta même que si sa supercherie n'avait pas été découverte, elle se serait fait de telles plaies, qu'elle serait probablement arrivée à se faire amputer la cuisse un peu plus haut.

Lewontin a rapporté le fait suivant : Une jeune fille vient à la clinique dermatologique de Heidelberg le 18 septembre 1902 parce que, depuis deux ans, des plaques gangreneuses apparaissent aux membres et aux seins. Certaines escarres finissent

(1) Cette variété de pathomimie ne doit pas être confondue avec la *sinisrose*, qui a fait, de la part de mon collègue Brissaud, l'objet d'une belle publication.

par guérir, d'autres s'agrandissent et se creusent. Les cicatrices sont dures, proéminentes et accompagnées de chéloïdes. La jeune fille est hystérique. On suppose alors qu'il s'agit, ou d'une gangrène spontanée d'origine nerveuse, ou d'une gangrène artificielle. La malade qui avait quitté l'hôpital, y revient deux mois plus tard avec une terrible aggravation de son mal : le côté gauche du cou, la plus grande partie de la joue gauche et le front sont rouges, suintants, tuméfiés comme dans une dermite aiguë, et parsemés de quelques escarres. La pauvre fille est défigurée. Mais on finit par découvrir la supercherie : on trouve un flacon contenant une solution de lysol, dont la jeune hystérique faisait usage, et elle avoue que c'est bien avec le lysol que depuis deux ans elle fabriquait ses phlyctènes et ses escarres.

Quand on scrute à fond l'état mental de ces pathomimes, dont le but n'est ni la fraude, ni le lucre, ni l'appât du gain, on est fort embarrassé pour trouver une explication à cet état mental. Ainsi voilà une jeune fille qui se fait des escarres pendant deux ans et qui va jusqu'à se défigurer, sans qu'on puisse trouver une raison capable d'expliquer pareille aberration. La femme dont j'ai résumé l'histoire fabrique elle-même les ulcérations de ses moignons et se laisse amputer la cuisse avec l'idée qu'on lui fera peut-être un jour une nouvelle amputation.

Notre homme se laisse couper le bras sans dévoiler son secret alors qu'il n'avait qu'un mot à dire pour arrêter le couteau du chirurgien. Et cet homme n'est ni un dément, ni un dégénéré, ni un alcoolique ; il n'est pas neurasthénique, il n'est même pas hystérique, il n'a pas de tare héréditaire, il est intelligent et bien élevé ; à la Compagnie d'assurances où il est employé chacun fait son éloge, et, dans les nombreuses conversations que nous avons eues avec lui, nous l'avons trouvé bien pondéré et sain d'esprit. Alors comment expliquer cette aberration inouïe qui, pendant deux ans et demi, l'a poussé à se couvrir d'escarres et à se laisser amputer le bras ? Il nous dit : « J'étais poussé à me faire des escarres, comme les morphinomanes sont poussés à se faire des piqûres de morphine. »

La comparaison n'est pas exacte, car chez le morphinomane la piqûre de morphine répond à un plaisir et à un besoin, tandis que les escarres de notre homme ne lui occasionnaient que gêne et tourments. Et son consentement à l'amputation du bras, comment l'expliquer ?

Les pathomimes de cette catégorie ne retirent de leurs actes aucun profit, aucun bénéfice ; mais ils éprouvent une joie intime à se rendre intéressants et à se faire plaindre, ils ont une grande satisfaction à mystifier leur prochain, ils n'ont pas de confidents, ils gardent leur secret pour eux, avec un soin jaloux, comme un avare garde son trésor, et, une fois engrenés dans cette voie néfaste, ils s'y complaisent, ils n'en peuvent plus sortir, ils n'ont pas de volonté, ils n'ont pas leur libre arbitre.

Les faits de ce genre sont bien faits pour troubler la conscience du médecin légiste. Dans l'acte impulsif que commettait notre homme, peut-on admettre qu'il était responsable de l'acte commis ? Non, il n'en était pas responsable. Ainsi qu'il nous l'a dit lui-même après la guérison de son état mental, pendant deux ans et demi il a obéi à une idée fixe, « comme une machine, sans savoir pourquoi ».

Or, cette absence de responsabilité quand il s'agit d'un acte commis sur soi-même, elle peut exister quand il s'agit d'un acte commis sur autrui, et on voit alors combien la question est complexe. En un mot, au point de vue médico-légal, où commence et où finit le libre arbitre ; où commence et où finit la responsabilité ?

Tel est, Messieurs et chers collègues, le cas que j'ai l'honneur de vous soumettre. Je viens de poser des questions sans les résoudre. J'ai effleuré les problèmes les plus délicats. Puis-je espérer que vous voudrez bien nous aider de votre expérience et de votre haute autorité ?

II. Anévrismes multiples de l'aorte,

par M. E. BOINET, *correspondant national*.

L'anévrisme de l'aorte est multiple dans le sixième des cas (Lebert). Suivant les diverses statistiques (1), la proportion des anévrismes multiples a été tantôt de 31 p. 240, tantôt de 20 p. 120. La multiplicité des anévrismes aortiques est un indice de leur

(1) Boinet. Anévrismes de l'aorte. *Nouveau traité de médecine et de thérapeutique*, de Brouardel et Gilbert. 1906. Fascicule 24, p. 180.

origine syphilitique (cas de Jonas, Dieulafoy, Vallin, etc.). La syphilis existait 24 fois sur un relevé de 31 observations d'anévrismes multiples, c'est-à-dire dans une proportion de 77,7 p. 100 (Etienne).

Habituellement, ces anévrismes multiples ne se développent que sur l'aorte thoracique (comme dans nos deux premiers cas); plus rarement, ils sont disséminés sur l'aorte thoracique et abdominale, comme dans les faits de Fleury (1863), de Pletneff (1907) et dans notre troisième observation.

OBSERVATION I (Résumé).

Trois anévrismes de l'aorte thoracique avec nombreuses strates de caillots fibrineux rendant à la lumière de l'aorte son calibre et sa direction normale (1).

Ce malade n'avoue pas la syphilis; il a été atteint de grippe et de pneumonie; il est âgé de quarante ans et entre dans le service de clinique médicale de l'Hôtel-Dieu; il présente une forte dyspnée, une cyanose considérable de la face, une dilatation énorme des veines du cou et, en particulier, des veines jugulaires externes, surtout du côté droit, sans pouls veineux, et un œdème cyanotique de l'extrémité inférieure du membre supérieur droit, indiquant une compression du tronc de la veine cave supérieure. Dans ce cas, comme dans plusieurs faits observés ultérieurement, l'absence de pouls veineux, le reflux rétrograde du sang veineux dans la jugulaire, au moment où cesse la pression digitale sur ce tronc veineux, le cou dit « en pèlerine » et l'œdème cyanotique de l'extrémité des membres supérieurs, surtout à droite, et de la face, constituaient les principaux signes cliniques d'une forte compression de la veine cave supérieure par une tumeur anévrysmale de l'aorte.

Les battements du cœur sont irréguliers, tumultueux; il n'existe pas de souffle anévrysmatique; les poumons sont emphysémateux et fortement congestionnés.

La dyspnée et la suffocation sont telles que le malade répond

(1) Boinet. *Revue de médecine*, 1897. t. XVII, p. 379. Traitement des anévrismes de l'aorte, quatorze autres cas d'anévrysme de l'aorte. *Archives provinciales de médecine*, 1899; figures 8, 9, 10, 11 de l'article « Anévrysme de l'aorte » du *Traité de médecine*.

à peine; la dysphagie est assez marquée. On constate une zone de submatité en haut, à droite de la cage thoracique et vers le tiers supérieur du sternum, c'est-à-dire dans la région correspondant à l'anévrisme aortique.

Le lendemain, l'oppression, la suffocation, la cyanose, l'asphyxie augmentent; la torpeur et l'obnubilation s'accroissent et la mort survient brusquement dans la nuit.

A l'autopsie, on trouve *trois anévrismes* contigus, occupant la partie supérieure de l'aorte ascendante, toute la crosse de l'aorte, et empiétant sur l'aorte thoracique descendante. L'un d'eux adhère aux 6^e et 7^e côtes ainsi qu'aux corps vertébraux correspondants. Le plus volumineux mesure 11 centimètres de hauteur et 30 centimètres de circonférence; il tiraille la partie inférieure du *nerf récurrent gauche*.

La *veine cave supérieure*, les troncs brachio-céphaliques veineux, surtout à droite, sont fortement comprimés. On s'explique ainsi que le sang veineux ne trouvant plus un écoulement facile ou suffisant dans le tronc comprimé de la veine cave supérieure, soit obligé de refluer de bas en haut dans la veine jugulaire externe droite, au moment où l'index interrompt la compression qu'il exerçait sur ce vaisseau. Cette ondée rétrograde sans pouls veineux est donc un signe de la compression de la veine cave supérieure.

La partie postérieure et latérale droite d'une poche anévrismale comprime, aplatit la moitié latérale gauche de la partie inférieure de la *trachée*, qui est refoulée à droite et se moule sur la convexité de la tumeur. La face interne correspondante de la trachée présente une ulcération ayant les dimensions d'une lentille, mais ne communiquant pas avec l'anévrisme. Les deux tiers inférieurs de la trachée, aplatis en fourreau de sabre, portés à droite et en arrière, décrivent donc une courbe à concavité gauche correspondant à l'anévrisme. Il en résulte une traction inférieure avec latéro-torsion de la partie supérieure de la trachée et par conséquent du larynx, dont l'axe est oblique en bas et à droite. Le larynx est abaissé par suite de cette inféraction trachéale et a subi une latéro-torsion déviant sa face latérale gauche, la rendant moins oblique en arrière et la plaçant sur un plan plus antérieur et plus transversal que la face latérale droite de cet organe. Une ligne passant par le bord antérieur du cartilage thyroïde et la partie médiane des carti-

lages trachéaux est oblique en bas, en arrière et à droite (1). Cet abaissement avec latéro-torsion du larynx, est donc un signe d'anévrisme de la crosse de l'aorte.

L'*œsophage* est comprimé, aplati, et suit les mêmes déviations que la partie inférieure de la trachée.

Enfin la partie inférieure de l'anévrisme médian comprime et aplatit la branche droite de l'artère pulmonaire.

Ces trois anévrismes sont comblés par de nombreuses couches de caillots fibrineux stratifiés qui rendent à l'aorte son calibre et sa direction normale.

Des recherches, faites en 1897, nous ont permis de recueillir dans la littérature médicale soixante cas analogues de ces sortes de guérisons spontanées d'anévrisme de l'aorte (2). Nous pouvons y ajouter les faits semblables de Lamy, d'Alezais et de Bruneau, de notre chef de clinique, le Dr Vincentelli, qui a constaté à l'autopsie d'un tabétique immobilisé pendant plusieurs années dans un lit, une oblitération complète d'un anévrisme de l'aorte par des caillots fibrineux actifs.

Le Dr Clarac nous a également cité un cas d'anévrisme de l'aorte abdominale guéri, et tellement oblitéré par des stratifications fibrineuses que l'on avait cru à une tumeur solide de l'abdomen.

OBSERVATION II.

Il s'agit d'une pièce sèche de notre collection d'anévrismes sur laquelle l'aorte thoracique descendante présente *deux poches anévrismales* : la *première* a creusé profondément les corps des 4°, 5°, 6°, 7° vertèbres dorsales. Au niveau de ces deux derniers os, l'érosion atteint presque la face postérieure du corps vertébral.

La *seconde* poche anévrismale s'est rompue dans la plèvre gauche, qui contient une énorme quantité de caillots noirâtres. Elle adhère au bord supérieur de la 7° vertèbre dorsale, à la partie moyenne des quatre corps vertébraux suivants et aux 7°, 8°, 9° et 10° côtes gauches.

(1) Boinet. Sur un nouveau signe d'anévrisme de la crosse de l'aorte. *Bulletins de l'Académie de médecine*. Paris 1907, p. 231-233.

(2) Boinet. *Revue de médecine*, 1907, t. XVII, p. 381, et Anévrisme de l'aorte, *Traité de médecine*, de Brouardel et Gilbert.

L'érosion osseuse est plus considérable vers la partie moyenne de l'anévrisme. La tête et le col des 9^e et 10^e côtes ont presque disparu. Les excavations sont surtout profondes au niveau de la moitié gauche des corps vertébraux des 7^e, 8^e, 9^e vertèbres dorsales qui sont, en partie, détruites jusqu'à la ligne médiane. Le disque intervertébral correspondant à ces deux dernières est fortement lésé. Il en résulte une déviation de la colonne vertébrale qui décrit une courbure à concavité gauche au niveau des 8^e, 9^e, 10^e et 11^e vertèbres dorsales érodées. L'origine syphilitique de ces deux anévrismes n'est pas nettement établie.

OBSERVATION III.

Dilatation et anévrismes cupuliformes de l'aorte ascendante et de la crosse de l'aorte. Anévrisme volumineux développé à l'union de la crosse aortique et de l'aorte thoracique descendante, érodant les 2^e, 3^e, 4^e, 5^e vertèbres dorsales, perforant la partie postérieure de la bronche gauche et se terminant par une hémoptysie foudroyante précédée de quelques hémoptysies prémonitoires. Dilatation de l'aorte thoracique descendante. Volumineux anévrisme biloculaire de la partie supérieure de l'aorte abdominale simulant un anévrisme du tronc cœliaque, faisant saillie dans la région épigastrique gauche et érodant profondément les 10^e, 11^e, 12^e vertèbres dorsales et la partie supérieure de la première vertèbre lombaire. Double souffle anévrismatique.

Fitti, Alexandre, âgé de quarante-neuf ans, ouvrier des quais, habituellement occupé à charger et à décharger des moellons et des tuiles, nous dit que sa mère est morte tuberculeuse à quarante ans, que ses douze frères ou sœurs ont succombé à diverses maladies aiguës, avant cet âge. Ses *antécédents personnels* se réduisent à du paludisme contracté à dix-huit ans. Il nie énergiquement la syphilis et avoue des habitudes alcooliques et tabagiques invétérées. C'est à la suite d'une forte *grippe* qu'il s'est aperçu du développement d'un anévrisme de l'aorte abdominale faisant saillie dans la région épigastrique gauche.

Depuis trois ans, à la suite d'efforts répétés nécessitant des flexions fréquentes du tronc pour ramasser les moellons à terre et les charger sur des wagons ou des navires, il ressent des douleurs sourdes dans les parties profondes de la région dorso-lombaire, dans la colonne vertébrale. Ces douleurs changent progressivement de caractères; elles deviennent intenses,

pénibles, érodantes, exacerbantes, paroxystiques, avec des alternatives d'intermittence et de rémission. Elles affectent surtout la partie antérieure des dernières vertèbres dorsales et s'irradient dans la colonne vertébrale, la partie profonde de l'abdomen et des lombes, l'épigastre. Le repos en diminue l'intensité; les mouvements, les changements de position, la fatigue réveillent ou exagèrent ces douleurs et ramènent les paroxysmes névralgiques. Aussi, ce malade était-il fréquemment obligé d'interrompre son travail. Le chômage qui n'était que de quelques jours, au début, finit par atteindre des semaines et des mois. La persistance et l'intensité des douleurs, l'insomnie, la perte d'appétit, l'absinthisme ne tardèrent pas à altérer sa santé.

En janvier 1908, il fut atteint d'une forte *grippe*; la toux était fréquente, quinteuse, violente, sans expectoration particulière. Pendant un fort accès de toux, il ressentit dans l'hypocondre gauche une sensation brusque et pénible qu'il compare à celle que produirait un coup de fouet vigoureusement appliqué. Cette douleur persista, devint permanente et s'accompagna d'irradiations dans les régions épigastrique et dorso-lombaires. Le repos l'atténuait; les efforts et les changements de position, les repas en augmentaient la durée et l'intensité; la flexion du corps en avant était pénible et exaspérait tellement les douleurs que ce mouvement devint impossible. Une semaine avant son entrée à l'Hôtel-Dieu, il constata à la suite d'un brusque effort de toux, une tumeur animée de battements dans l'hypocondre et la région épigastrique gauches et vint à la consultation gratuite, où on porta le diagnostic d'anévrisme du tronc cœliaque. Il entre le 24 mars 1908 dans notre service de clinique médicale.

Etat actuel. — Le malade est petit, pâle, maigre, d'aspect souffreteux. Il se plaint de douleurs dorso-lombaires, abdominales et épigastriques, s'exagérant sous l'influence des repas et du mouvement. Quand le malade se lève, les douleurs dorso-lombaires augmentent; il immobilise sa colonne vertébrale, qui est raide, et en quelque sorte soudée; les mouvements de flexion ont surtout lieu dans les articulations de la hanche et du genou. Lorsqu'il veut ramasser un objet, le malade prend la position du « pottique ». Les mouvements passifs sont aussi douloureux. Au repos, l'exploration de la colonne vertébrale ne provoque pas de douleurs. Nous concluons à l'existence d'un anévrisme postérieur de l'aorte abdominale qui érode la partie antérieure du corps des vertèbres dorso-lombaires et à la pré-

sence d'une poche antérieure, développée dans la région du tronc cœliaque, et faisant saillie à l'épigastre.

On constate, en effet, dans la région épigastrique gauche, une tumeur ovoïde, régulière, non bosselée, formant une voussure, au niveau de laquelle on aperçoit, à jour frisant, des battements caractéristiques. A la palpation, on sent que cette tumeur, facile à délimiter, est animée de pulsations, en masse, expansives, rythmiques, nettes, énergiques, synchrones avec les battements cardiaques. Cette tumeur est limitée par la ligne médiane, et le rebord des fausses côtes gauches, elle occupe la région épigastrique gauche, se continue horizontalement sur un trajet de 10 centimètres vers l'hypocondre gauche et s'étend en bas sur un parcours de huit centimètres environ, jusqu'au niveau d'une ligne horizontale passant à un travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Une pression même peu considérable réveille des douleurs non seulement épigastriques, mais aussi dorso-lombaires. Ces battements anévristiques sont simples, sans thrill, caractéristiques.

La percussion révèle une matité complète sur toute l'étendue de l'anévrisme antérieur, proéminent dans la région épigastrique gauche.

A l'auscultation, on trouve, sur tous les points de la tumeur antérieure, un *premier souffle* net, peu prolongé, correspondant à l'amplication, à la diastole de la poche anévristmale. Il est immédiatement suivi d'un *second souffle*, plus doux, plus accusé vers la partie inférieure de la tumeur, ayant son maximum d'intensité à trois travers de doigt au-dessus et à gauche de l'ombilic. Ce second souffle paraît correspondre au retrait systolique de la poche anévristmale. Stokes a signalé, du reste, des pulsations doubles avec bruit semblable correspondant. Ce second souffle fut passager; il disparut au bout de quelques semaines.

Le cœur n'est pas hypertrophié; ses battements sont nets, réguliers et bien frappés. On ne perçoit aucun souffle cardiaque. Le second temps est clangoreux, en raison de la dilatation de l'aorte ascendante. On ne note aucun signe d'auscultation indiquant la présence de l'anévrisme de l'aorte thoracique trouvé à l'autopsie. Son siège après l'origine de l'artère sous-clavière gauche explique l'intégrité des pouls radiaux. Il n'existe pas de retard appréciable à la palpation, entre les pulsations de l'anévrisme de l'aorte abdominale et des artères fémorales. L'inter-

prétation de ce fait est fournie, comme nous le verrons plus loin, par la persistance de la lumière et du calibre de l'aorte abdominale qui communique par deux collets verticaux, ovalaires et diamétralement opposés, avec les poches antérieure et postérieure de l'anévrisme abdominal. Le traitement consiste en repos, diète lactée, médication iodurée, injections sous-cutanées de sérum soit gélatiné, soit ichtyocollé qui sont assez mal supportées, applications locales de glace sur la tumeur anévrismale faisant saillie dans la région épigastrique gauche. Au bout de quelques semaines, la tumeur durcit. Cette modification tient au dépôt de caillots fibrineux dans la poche, et c'est à ce moment que le second souffle coexistant avec le retrait de l'anévrisme, disparaît. Cette amélioration ne persiste pas.

Le malade se refroidit, tousse, expectore des crachats jaunâtres, présente à partir du 23 mars 1908 de la congestion pulmonaire avec une température vespérale moyenne de $38^{\circ}5$, $38^{\circ}8$. Le 27, pendant la nuit, une première petite hémoptysie se produit; le 28, à l'occasion d'un grand effort de toux, survient une hémoptysie un peu plus abondante qui se renouvelle le lendemain.

Les jours suivants, les hémorragies cessent et des signes d'hépatisation pulmonaire apparaissent. A la percussion, on trouve une zone de matité, en avant, à gauche, vers la partie interne du creux sus-claviculaire, c'est-à-dire dans la région occupée par l'anévrisme de l'aorte thoracique. En arrière, sur toute la hauteur du poumon gauche, on note une matité assez marquée, une légère diminution des vibrations thoraciques et une abolition presque complète du murmure vésiculaire, sans égophonie, ni souffle expiratoire, ni skodisme en avant. On remarque une dilatation accentuée des veines superficielles de la paroi thoracique, surtout dans la région axillaire gauche, tenant à une compression, trouvée à l'autopsie, du tronc commun des intercostales gauches supérieures par l'anévrisme de l'aorte thoracique.

Il n'existe ni inégalité pupillaire, ni autres signes de compression du grand sympathique.

Le 8 mai, à quatre heures de l'après-midi, la température s'élève à $38^{\circ}2$, et, à huit heures du soir, au moment où un de ses voisins voulait lui donner à boire, le malade rend deux gorgées de sang, puis, immédiatement après, rejette un demi-litre

de sang rouge vif, et meurt brusquement d'hémoptysie foudroyante (1).

AUTOPSIE.

Cavité thoracique. Poumon droit. — Il est le siège d'une apoplexie massive. Une grande quantité de caillots noirâtres encombre la trachée, la bronche droite et ses ramifications les plus fines; l'aspect du poumon est granité; il est parsemé, à sa surface comme dans sa profondeur, de nombreux petits foyers apoplectiques, sans trace de tubercules.

Bien que la perforation anévrismale se soit produite au niveau de la partie postéro-supérieure de la bronche gauche, le sang n'a pu pénétrer dans le poumon gauche par suite de la compression exercée par l'anévrisme sur la portion inférieure de ce conduit et de l'hépatisation grise généralisée.

Poumon gauche. — Il est recouvert d'adhérences pleurales sur presque toute sa hauteur; il est atteint d'hépatisation grise massive sans foyers tuberculeux macroscopiquement visibles. Le microscope ne décèle d'ailleurs aucun tubercule.

Bronche gauche. — Elle est refoulée en avant, à droite et en dedans, comprimée, aplatie dans ces divers sens et perforée par la partie inférieure et antérieure d'un anévrisme de l'aorte thoracique avec lequel elle a contracté de fortes adhérences fibreuses. La partie postérieure et latérale gauche de cette bronche est repoussée en avant et à droite par l'anévrisme, qui fait saillie à l'intérieur de ce conduit.

C'est à ce niveau que la rupture de l'anévrisme s'est produite dans la bronche gauche et que l'on voit une perforation ovale, mesurant trois centimètres de longueur dans le grand axe de la paroi postérieure et deux centimètres de diamètre environ, située à 4 millimètres au-dessous de l'éperon trachéo-bronchique, communiquant largement avec la poche anévrismale dont les caillots fibrineux stratifiés font hernie à travers cette ouver-

(1) Boinet. Anévrisme récurrentiel de la partie postérieure de la portion transverse de la crosse de l'aorte s'accompagnant de dyspnée simulant l'asthme, de compression du nerf récurrent gauche, chez un homme âgé de quarante-trois ans, paludéen, syphilitique. Marche rapide de l'anévrisme à la suite d'une grippe. Mort par hémoptysie foudroyante due à la rupture de la partie profonde de la poche anévrismale dans la trachée au-dessus de sa bifurcation. *Archives générales de médecine*, Paris 1906, p. 801.

ture. Cette bronche gauche est tellement aplatie en fourreau de sabre que le sang venant de l'anévrisme fit irruption dans la trachée et la bronche droite sans pénétrer dans les conduits aériens du poumon gauche sous-jacents à la perforation.

Trachée. — La partie inférieure et latérale gauche a contracté des adhérences avec la portion latérale droite de l'anévrisme, sur laquelle elle se moule en quelque sorte, en décrivant une courbe à concavité dirigée à gauche et en arrière. Sur ces points, l'anévrisme proémine dans la trachée, dont les parois latérale gauche et postérieure sont déprimées et repoussées à droite, en dedans et en avant. En conséquence, la partie postéro-latérale gauche des anneaux trachéaux correspondants, est le siège d'un enfoncement, d'une dépression marquée, avec mouvement de torsion en avant et à droite. Il en résulte une traction avec latéro-torsion qui se transmet au larynx par l'intermédiaire de la portion supérieure, sus-anévrismatique, de la trachée. Cet abaissement du larynx par inféro-traction joint à la latéro-torsion de cet organe, peut donc aider au diagnostic de l'anévrisme de la crosse de l'aorte et constitue un signe clinique intéressant que nous avons précédemment indiqué.

La poche anévrismale refoule en avant, en dedans et à droite, la portion de l'*œsophage* accolée à la face postérieure de la trachée comprimée; le conduit œsophagien se moule sur la convexité de cette partie de l'anévrisme, en décrivant une courbe à concavité gauche et postérieure. Le *pneumogastrique* et le *nerf récurrent gauches* sont légèrement comprimés et enfouis dans l'épaisse couche de tissu fibreux péri-anévrismatique.

Le *grand sympathique gauche* est en rapport avec le bord gauche de l'anévrisme, qui comprime le tronc commun des veines intercostales supérieures gauches.

LÉSIONS AORTIQUES.

I. — Anévrisme de l'aorte ouvert dans la bronche gauche.

Siège. — Cet anévrisme s'est développé sur la face postérieure et latérale droite de la terminaison de la crosse de l'aorte et sur la partie postérieure de la portion initiale de l'aorte thoracique descendante, c'est-à-dire sur un point de moindre résistance. De là, il a érodé les cinq premières vertèbres dorsales, puis a envoyé

en bas et à droite un prolongement qui s'est largement ouvert dans la bronche gauche.

Volume. — Cet anévrisme a la grosseur d'une belle orange.

Forme. — Cette poche anévrismale est ovoïde, sacciforme ; son grand axe est oblique de haut en bas, d'arrière en avant, de gauche à droite et mesure 12 centimètres de longueur, il croise en X la portion restée normale de la crosse aortique et de l'origine de l'aorte thoracique descendante. L'extrémité supérieure de l'anévrisme adhère au corps de la première vertèbre dorsale ; son prolongement inféro-latéral droit refoule la partie inférieure de la trachée, la portion correspondante de l'œsophage, la bronche gauche, en avant, en dedans et à droite ; il passe sous la portion concave de la crosse aortique qu'il déborde, en bas et à droite, de 5 centimètres.

Dimensions. — Cet anévrisme mesure 27 centimètres de circonférence, 10 de hauteur, 9 de largeur, 8 d'épaisseur. La partie postérieure est formée par les érosions profondes des faces antérieure et postéro-latérale gauche des 2^e, 3^e, 4^e, 5^e dorsales. Leurs corps vertébraux sont excavés sur une profondeur de 2 centimètres à 2 centimètres et demi et sur une hauteur de 10 centimètres. Le bord gauche de la poche déborde la partie postéro-latérale des corps vertébraux des cinq premières vertèbres dorsales et se prolonge sur l'extrémité des côtes correspondantes ; le bord droit dépasse de 1 à 2 centimètres le milieu de la partie antérieure des corps vertébraux.

Rapports. — La face antérieure et inféro-latérale droite de cet anévrisme refoule à droite, en dedans et en avant la partie inférieure de la trachée, la bronche gauche, le nerf récurrent gauche, l'œsophage avec lesquels elle a contracté de fortes adhérences fibreuses. Après avoir déprimé fortement la partie postéro-latérale gauche de la trachée, la poche anévrismale fait saillie dans l'intérieur de ce conduit, le comprime et en rétrécit le calibre. Cette compression se continue sur la partie postérieure et latérale droite de la bronche gauche et elle s'exerce d'autant mieux que ce conduit est aplati entre la crosse aortique restée saine et la portion antérieure et inférieure de l'anévrisme.

Perforation de la bronche gauche. — A 4 millimètres au-dessous de son origine, la bronche gauche présente sur sa face postérieure et latérale gauche une large perforation, à bords irréguliers, déchiquetés, ayant une forme ovalaire et mesurant 3 centimètres de longueur sur 2 de largeur. Elle est encombrée par

des fragments de caillots fibrineux qui se prolongent dans l'intérieur de la poche anévrismale. Leur disposition en soupape, en valvule, au niveau de l'ulcération bronchique, d'une part, et l'infiltration progressive du sang entre leurs diverses couches, d'autre part, expliquent la production de ces hémoptysies fractionnées, à répétition, prémonitoires; plus tard, les progrès de l'ulcération bronchique ont provoqué, à l'occasion d'un fort accès de toux, une large perforation suivie d'une hémoptysie foudroyante.

Si on pratique une incision sur la partie supérieure de la crosse et de l'aorte thoracique, on voit que le calibre artériel est maintenu et que la communication avec l'anévrisme est établie par un *collet*, mesurant 3 centimètres de diamètre, situé sur la paroi postérieure de l'aorte, à un centimètre à gauche de l'origine de l'artère sous-clavière gauche, au niveau de la jonction de la crosse avec l'aorte thoracique descendante. Les bords de ce collet sont nets, réguliers, abrupts, et ont vers la partie inférieure 2 centimètres de hauteur. La disposition de ce collet à la partie postérieure de l'aorte permettait à la fois une large pénétration du sang dans l'anévrisme et le libre passage du sang de la crosse dans l'aorte thoracique descendante.

Cet anévrisme est rempli, dans toute son étendue, de nombreuses couches de caillots fibrineux. La poche manque au niveau des érosions des corps vertébraux qui baignent directement dans le sang. L'ulcération bronchique a dû être favorisée par la grippe et la broncho-pneumonie qui avait atteint la totalité du poumon gauche; l'aplatissement de la bronche gauche au-dessous de la perforation a empêché l'irruption du sang dans les conduits aériens sous-jacents. L'absence de tubercules dans le poumon gauche, malgré la compression de la bronche gauche, du récurrent et du pneumogastrique gauches est intéressante à signaler.

L'autopsie révèle encore sur l'aorte thoracique de nombreux *anévrismes cupuliformes*, des *dilatations* étendues sur plusieurs points, et plusieurs *anévrismes de l'aorte abdominale*.

II. — Anévrismes cupuliformes.

Leur volume est peu considérable; leurs parois sont minces; ils ne contiennent pas de caillots; ils ont les dimensions d'un gros noyau de cerise ou d'un grain de raisin; deux d'entre

eux siègent au niveau du grand sinus dilaté de l'aorte, et trois au-dessous de l'émergence de l'artère sous-clavière gauche.

Le *premier*, situé à 4 centimètres au-dessus des valvules sigmoïdes, mesure 13 millimètres de hauteur, sur 2 centimètres de largeur. Les parois sont presque transparentes; il ne renferme pas de caillots fibrineux et il proémine en arrière, un peu au-dessous de la bifurcation de la trachée.

Le *second* a le volume d'un grain de raisin; le peu d'épaisseur de ses parois les rend presque translucides. Il comprime la partie inférieure gauche de la trachée, sur laquelle il laisse une petite dépression.

Les *trois autres* sont répartis au-dessous de l'émergence de l'artère sous-clavière gauche qui est dilatée à son origine, et ils présentent les mêmes caractères que les précédents.

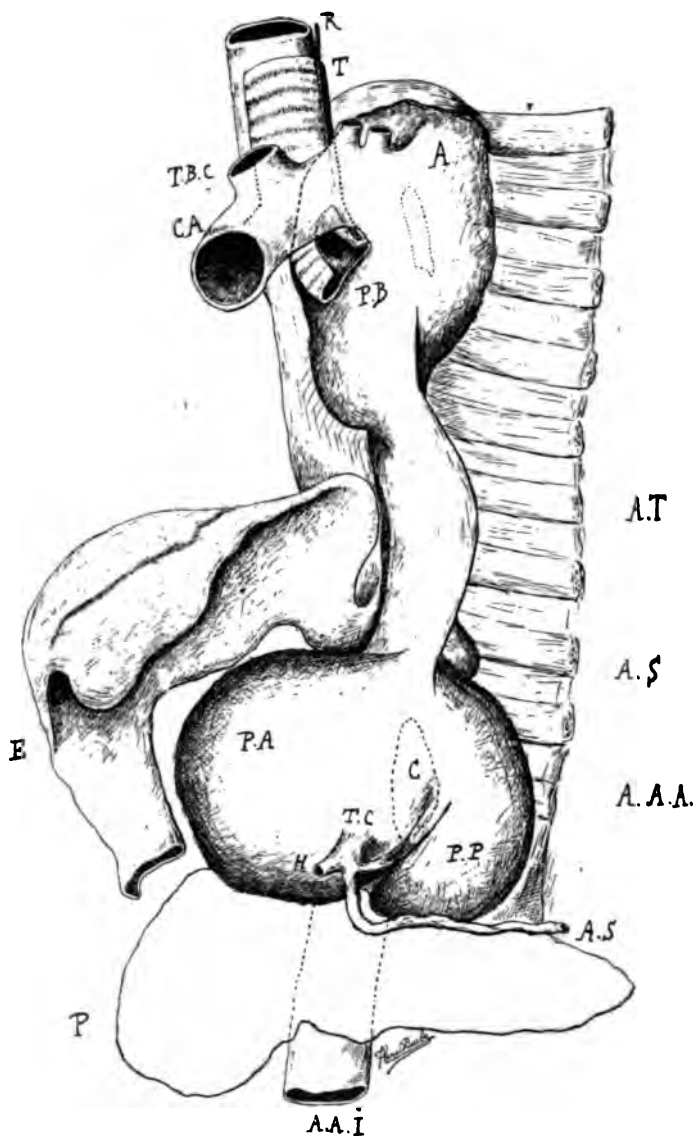
III. — Aortite verruqueuse.

L'aorte, sur toute sa longueur, de son origine à sa terminaison, est recouverte sur sa face interne de verrucosités, de mamelonnements séparés par des sillons irréguliers et assez profonds. On constate tous les signes macroscopiques de l'aortite verruqueuse syphilitique. Les plaques d'athérome sont rares, petites et peu développées.

IV. — Dilatations aortiques.

Ces lésions aortiques ont déterminé non seulement des anévrismes, mais aussi des dilatations marquées au niveau de l'aorte ascendante, du grand sinus aortique, du point d'émergence de l'artère sous-clavière gauche. L'aorte thoracique descendante présente sur presque toute sa hauteur une forte dilatation latérale gauche.

Cœur. — Malgré le nombre de ces anévrismes et de ces dilatations ampullaires de l'aorte, le cœur a conservé son volume normal et son intégrité valvulaire. Cette absence d'hypertrophie du cœur est, du reste, la règle dans les cas d'anévrisme de l'aorte qui ne sont compliqués ni d'athérome, ni d'artério-sclérose, ni de néphrite interstitielle. Une série de cas que nous avons publiés confirment cette remarque.



Anévrismes multiples de l'aorte.

A, Anévrisme développé à l'union de la crosse de l'aorte et de l'aorte thoracique descendante, érodant les vertèbres et les côtes et s'ouvrant dans la bronche gauche. — PB, Perforation dans la bronche gauche. — T, Trachée. — TBC, Tronc brachio-céphalique artériel. — CA, Crosse de l'aorte. — A.T, Aorte thoracique dilatée. — A.S, Anévrisme sacculaire situé au-dessus de l'anévrisme biloculaire de l'aorte abdominale. — A.A.A, Anévrisme de l'aorte abdominale. — P.A, Poche antérieure. — P.P, Poche postérieure. — C, Collet. — T.C, Tronc coeliaque. — H, Artère hépatique. — A.S, Artère splénique. — E, Estomac récliné en haut et à droite. — P, Pancréas. — A.A.I, Extrémité inférieure de l'aorte abdominale.

ANÉVRISMES DE L'AORTE ABDOMINALE

I. — Anévrisme cupuliforme.

Immédiatement au-dessous de l'orifice aortique du diaphragme se trouve, sur la partie latérale gauche de l'aorte abdominale, un petit anévrisme, du volume d'une noix, rempli de caillots fibrineux, ayant un collet mesurant 1 centimètre de diamètre, juxtaposé à la partie supérieure de la poche postérieure du principal anévrisme de l'aorte abdominale. Ce petit anévrisme sacculaire mesure 3 centimètres de hauteur sur 2 cent. $1/2$ de largeur; il a des parois très amincies dont la structure se rapproche de celle des anévrismes cupuliformes.

II. — ANÉVRISME A DOUBLE POCHE DONT L'ANTÉRIEURE FAIT SAILLIE A L'ÉPIGASTRE, ET DONT LA POSTÉRIEURE ÉRODE LES TROIS DERNIÈRES VERTÈBRES DORSALES.

L'anévrisme biloculaire de l'aorte abdominale s'étend de l'orifice diaphragmatique à l'émergence des artères rénales; il est compris latéralement entre les piliers du diaphragme qui le brident, en déterminant un sillon assez profond, surtout à gauche, au niveau de la poche postérieure. Sur ce point, les fibres musculaires et tendineuses sont incrustées dans la paroi anévrismale, au point d'en faire, pour ainsi dire, partie constitutive.

Cet anévrisme peut être comparé à une tumeur en bissac composée : 1° d'une *poche postérieure*, érodant les trois dernières vertèbres dorsales et la première vertèbre lombaire et ayant le volume d'une grosse orange, et 2° d'une *poche antérieure* développée aux dépens de la paroi antérieure de l'aorte, dans la région du tronc cœliaque, et faisant saillie dans la moitié gauche et supérieure de l'épigastre. Ces deux poches, à surface généralement sphérique, peu bosselée, présentent, à leur base, un sillon assez profond, correspondant à leur point d'aboutissement distinct sur l'aorte abdominale. Elles ont, chacune, un *collet* ovalaire, à grand diamètre vertical, occupant les faces antérieure et postérieure de l'aorte sur des points diamétralement opposés. Il résulte de cette disposition que la lumière de l'aorte abdominale comprise entre les deux poches anévrismales avait conservé son diamètre et sa direction normale, et permettait ainsi une libre

circulation du sang. Ainsi s'explique l'absence de retard apparent du pouls fémoral sur les pulsations anévrismatiques perçues à l'épigastre.

A. — Anévrisme érodant de la partie postérieure de l'aorte abdominale.

Comme l'anévrisme de l'aorte thoracique, il constitue un type d'anévrisme érodant avec lésions vertébrales considérables. Il est limité en avant par un sillon de 3 centimètres de profondeur, qui le sépare de la poche antérieure; son bord droit, adhérent à la face antérieure des corps vertébraux, est presque rectiligne, et ne dépasse la ligne médiane que de 2 à 3 centimètres. Son développement s'est fait surtout en arrière et à gauche. Il a les dimensions suivantes : hauteur à gauche, 12 centimètres; à droite, 9; sur la ligne médiane, 11; circonférence maxima de l'anévrisme, 36.

La partie gauche de cette tumeur est recouverte par le pilier gauche du diaphragme; elle fait une saillie de 7 centimètres de hauteur et recouvre complètement la partie latérale gauche et postérieure des corps vertébraux des trois dernières dorsales. Ses bords adhèrent très intimement aux corps vertébraux, de la 10^e dorsale à la 1^{re} lombaire. Les parties antérieure et latérale gauche des corps vertébraux des 10^e, 11^e et 12^e dorsales sont profondément érodées sur une hauteur de 9 centimètres et sur une profondeur de 2 à 3 centimètres. Le sang et les caillots fibrineux sont en contact direct avec ces excavations des corps vertébraux, dont l'ulcération lente et profonde explique les douleurs dorso-lombaires ressenties depuis trois ans par le sujet. Ces altérations osseuses sont moins prononcées au niveau de la 1^{re} vertèbre lombaire, dont le disque intervertébral et le quart supérieur du corps vertébral ont été érodés. Il n'existe ni ostéophytes, ni lésions costales ou médullaires. Le bord droit de cette poche anévrismale postérieure est en rapport avec le foie, auquel il adhère; il surplombe le bord latéral droit des corps vertébraux des trois dernières dorsales. Le siège profond de cette poche postérieure la rendait inaccessible, pendant la vie, à tout moyen d'exploration, et son diagnostic fut basé sur les caractères particuliers des douleurs dorso-lombaires.

Enfin, cette poche postérieure communique avec la partie postérieure de l'aorte abdominale par un *collet* vertical, ovalaire, à bords mousses, réguliers, mesurant 3 centimètres de hauteur

sur 2 de largeur, et placé en regard d'un collet analogue situé sur la partie diamétralement opposée de la paroi antérieure de l'aorte.

B. — Anévrisme de la partie antérieure de l'aorte abdominale faisant saillie dans la région épigastrique gauche.

Sa surface lisse, sphérique, régulière, refoule la paroi abdominale antérieure et proémine à la partie supérieure et latérale gauche de l'épigastre. Ce siège pouvait faire penser à un anévrisme du tronc cœliaque.

Cette tumeur anévrismale a le volume d'une grosse orange; elle fait une saillie de 12 centimètres en avant de la colonne vertébrale; elle mesure 10 centimètres dans le sens vertical, 12 centimètres dans sa plus grande largeur et 28 à 30 de circonférence.

Rapports. — Cet anévrisme est recouvert par l'estomac dans presque toute son étendue, disposition qui explique les douleurs survenant après les repas; cependant sa partie supérieure et droite n'est pas en rapport avec cet organe sur une surface mesurant 5 centimètres sur 6. En ce point, la poche est libre et en contact plus direct avec la paroi abdominale. L'estomac est fixé sur l'anévrisme par l'artère coronaire stomacique, qui est incrustée à la surface de la poche comme les deux autres branches du tronc cœliaque, les artères hépatique et splénique. Le *tronc cœliaque* est compris dans l'épaisseur de la paroi anévrismale, sa surface interne ne présente pas d'altérations; son point d'émergence n'est pas dilaté; il ne s'agit donc pas d'un anévrisme proprement dit du tronc cœliaque. Le tronc cœliaque émerge simplement de la paroi antérieure anévrismatique de l'aorte abdominale comme l'*artère mésentérique supérieure* que l'on trouve à la partie inférieure de la poche. Le bord inférieur de cet anévrisme abdominal *juxta-cœliaque* repose sur le bord supérieur du *pancréas*, au niveau duquel on aperçoit l'artère splénique saine. Il existe des adhérences fortes et nombreuses entre la poche et l'estomac, le foie, la *vésicule biliaire*. La partie inférieure gauche de l'anévrisme est soudée à l'extrémité supérieure du *rein gauche*. Le *rein droit* est très adhérent à la partie inférieure du foie. Les artères rénales émergent au-dessous de l'anévrisme; elles sont normales, tandis que la portion correspondante de l'aorte abdominale présente des lésions très marquées d'inflammation chronique avec verrucosités, boursoufle-

ment, sans altérations athéromateuses accusées. On ne constate aucune autre altération macroscopique des viscères abdominaux. Les capsules surrénales ne sont ni scléreuses, ni hypertrophiées.

Une longue incision médiane de cet anévrisme de l'aorte abdominale montre qu'il est rempli de nombreuses couches de caillots fibrineux stratifiés et permet de voir, à 6 centimètres de profondeur, le premier collet antérieur vertical, ovalaire, mesurant 4 centimètres de hauteur sur 2 de largeur avec bords lisses, mousses et arrondis; puis la lumière restée libre de l'aorte abdominale, enfin le second collet postérieur conduisant dans l'anévrisme érodant postérieur. En somme, la disposition du collet de ces divers anévrismes thoraciques et abdominaux n'apportait pas d'obstacle marqué dans la circulation de l'aorte qui, à ces niveaux, avait conservé sa direction habituelle et son calibre normal.

REMARQUES.

I. — Pathogénie.

La répartition de ces anévrismes et dilatations s'est surtout faite sur les points où les courbures aortiques reçoivent un maximum de pression et offrent un minimum de résistance conformément au principe suivant : « Les voûtes résistent mal aux pressions intérieures. » Elle a été également influencée par les conditions mécaniques spéciales que présente la circulation à l'émergence des grosses artères, du tronc cœliaque par exemple, dont l'intégrité contrastait dans deux de nos cas avec les lésions anévrismatiques de la paroi antérieure de l'aorte abdominale correspondante. Il est probable que l'afflux sanguin à l'embouchure du tronc cœliaque, les tiraillements que les viscères abdominaux peuvent produire sur ses branches, la pression latérale exercée sur l'aorte par les piliers du diaphragme favorisent la production de l'anévrisme aux dépens de la partie correspondante de la paroi antérieure de l'aorte abdominale.

II. — Étiologie.

Parmi les conditions étiologiques favorables au développement des deux poches de l'anévrisme de l'aorte abdominale, se range

le *traumatisme*. Le métier de ce sujet l'exposait, en effet, à des efforts répétés, à des flexions incessantes et pénibles de la colonne vertébrale pour ramasser les moellons à terre et les charger sur des wagons ou des navires, et à des contusions fréquentes de la région épigastrique, dues à l'habitude d'appuyer ou de recevoir souvent les fardeaux sur ce point.

Malgré les dénégations du malade, l'étendue, les caractères anatomiques de l'aortite, le nombre des dilatations et des anévrismes aortiques, les érosions profondes des vertèbres dorsales par les deux tumeurs anévrismales, l'âge du malade qui n'avait pas atteint la cinquantaine, la rupture de l'anévrisme avec hémoptysie foudroyante, sont autant d'arguments en faveur de l'*origine syphilitique* probable de ces lésions.

Comme dans plusieurs cas d'anévrismes de l'aorte que nous avons publiés dans la *Revue de médecine*, 1898 ; dans les *Archives provinciales de médecine*, 1899 ; dans les *Archives générales de médecine*, 1906, la grippe a eu, chez ce dernier malade, une action marquée sur le développement de l'anévrisme. Elle agit non seulement en augmentant la tension vasculaire par les efforts de toux, mais aussi en déterminant de la mésartérite infectieuse si favorable à la production et à l'extension du processus anévrismatique, ainsi qu'à la rupture de l'anévrisme. Mattaglia a publié, en 1907, un cas de panaortite dû à l'influenza. Dans un des cas que nous avons rapportés dans les *Archives générales de médecine*, 1906, page 801, la grippe favorisa l'ouverture d'un anévrisme de la partie postérieure de la crosse de l'aorte dans la trachée, un peu au-dessus de sa bifurcation, chez un malade âgé de quarante et un ans qui avait, en outre, dans ses antécédents, du paludisme, de l'alcoolisme et de la syphilis. Les plus grandes analogies existent entre ce fait et la présente observation, où, à la suite d'une grippe, l'anévrisme, développé à la jonction de la partie postérieure de la crosse avec l'aorte thoracique descendante, a déterminé dans la bronche gauche une perforation ovale ayant 3 centimètres de longueur sur 2 de largeur environ, et s'est terminé par une hémoptysie foudroyante.

III. — Hémoptysies.

La statistique de Grangé (*Thèse de Lyon, 1902*), établie sur 37 cas d'anévrismes de l'aorte ouverts dans les voies aériennes, donne les chiffres suivants :

Trachée	19 fois	51,35 p. 100
Bronche gauche	12 fois	32,43 —
Bronche droite	1 fois	2,7 —
Poumon gauche	3 fois	8,1 —
Poumon droit	2 fois	5,4 —

Sur 38 faits analogues publiés dans les *Bulletins de la Société anatomique de Paris*, Apert a trouvé que l'ouverture s'est faite 10 fois dans la trachée, 11 fois dans la bronche gauche, 3 fois dans la bronche droite et 11 fois dans le poumon gauche.

En examinant 20 observations, nous relevons que l'hémoptysie foudroyante s'est produite 11 fois et que les hémoptysies à répétition, fractionnées ou prémonitoires, ont été signalées 6 fois. Dans ces cas, les principaux facteurs étiologiques sont : l'âge (de quarante à cinquante ans); les professions manuelles, comme dans plusieurs de nos cas; l'origine infectieuse de l'anévrisme (syphilis, paludisme) et l'action de la grippe, surtout chez les alcooliques.

Ces hémoptysies prémonitoires, à répétition, fractionnées, qui dans notre cas s'associaient à une matité sous-claviculaire, faisaient plutôt penser à la tuberculose pulmonaire ou même à un anévrisme de l'aorte abdominale perforant le diaphragme et s'ouvrant dans les voies aériennes.

IV. — Ouverture de l'anévrisme de l'aorte abdominale dans les poumons et les plèvres.

Stokes, dans son observation LXXXVI, cite un cas d'anévrisme de l'aorte abdominale perforant le diaphragme, s'ouvrant dans le poumon gauche et se terminant par hémoptysies.

Nous avons publié, en 1904, dans les *Archives générales de médecine*, un cas d'anévrisme de l'aorte abdominale et du tronc coeliaque dans lequel la partie supérieure du sac, adhérente au diaphragme, se perfora. Il en résulta une inondation médiastinale et pleurale qui fut suivie d'une mort subite. Le médiastin

contenait un vaste thrombus mesurant 12 centimètres de largeur, 11 de hauteur, dépassant de 5 centimètres le hile du poumon droit, décollant largement les deux plèvres médiastinale et diaphragmatique. Puis, le sang avait déchiré la plèvre gauche, envahi sa cavité où s'étaient accumulés 1.310 grammes de caillots, pour se répandre encore dans la plèvre droite, qui contenait une masse de caillots pesant 400 grammes environ. On trouve, du reste, dans la littérature médicale une série de cas d'anévrisme de l'aorte abdominale perforant le diaphragme et s'ouvrant dans la plèvre. Ils étaient déjà décrits par Morgagni, puis Beatty, Stokes, Lyons, Law, Smith, etc., observèrent des perforations dans la plèvre gauche. Des cas d'ouverture dans la plèvre droite ont été signalés par Stokes, Martin, Chatten, Shattuck, Wardell, Blakhouse, Larder, etc. Dans l'observation LXXV de Stokes, il s'agit également d'un anévrisme biloculaire de l'aorte abdominale communiquant avec l'aorte au niveau du tronc cœliaque et donnant lieu à des hémorragies par poussées successives et à une collection de sang en communication avec la plèvre gauche.

V. — Considérations cliniques.

Une des particularités de notre dernier cas d'anévrismes multiples est que l'hémoptysie tenait à la rupture d'un second anévrisme thoracique perforant largement la bronche gauche. Les autres points intéressants sont : 1° le *double souffle anévrismatique* perçu dans la région épigastrique gauche, correspondant à l'amplication et au retrait de la poche anévrismale et s'expliquant par la disposition des deux anévrismes communiquant par deux collets distincts et opposés avec la cavité de l'aorte abdominale correspondante ; 2° la disparition du second souffle anévrismatique. On peut à ce propos rappeler l'observation de Law, qui a vu un anévrisme abdominal biloculaire avec battements diastoliques et bruit de souffle disparaissant après un frisson et se terminant par rupture dans la plèvre gauche.

VI. — Rareté de l'anévrisme du tronc cœliaque.

La saillie de la tumeur anévrismale dans la région épigastrique gauche ne permet pas de conclure à l'existence d'un anévrisme du tronc cœliaque, qui, d'après nos recherches biblio-

graphiques, est exceptionnel, plus rare même que les anévrismes de ses branches.

Dans un relevé comparatif, nous avons trouvé la faible proportion de 3 anévrismes du tronc cœliaque pour 39 anévrismes de l'aorte abdominale. Plusieurs anévrismes attribués au tronc cœliaque ne sont que *juxta-cœliaques*, appartiennent, en réalité, à la paroi antérieure de l'aorte abdominale voisine, qui est un point de moindre résistance favorable au développement de l'anévrisme; du reste, la rupture de l'anévrisme de l'aorte abdominale se fait habituellement au niveau du tronc cœliaque ou immédiatement au-dessus. Tantôt le tronc cœliaque dilaté ou non s'étale à la surface de l'anévrisme de l'aorte abdominale, tantôt il existe une double dilatation anévrysmale de ces deux artères, mais l'anévrisme isolé du tronc cœliaque est exceptionnel. Dans un de nos cas, le tronc cœliaque non dilaté et sans altérations macroscopiques était accolé à l'anévrisme sous-jacent de l'aorte abdominale. La même disposition existait dans la présente observation au niveau du tronc cœliaque et de l'artère mésentérique supérieure. Bramwell a même vu un anévrisme de l'aorte abdominale qui englobait l'origine de ces deux derniers vaisseaux et des artères rénales.

VII. — Intolérance anaphylactique du sérum gélatiné.

A propos du traitement de l'anévrisme de l'aorte, nous ferons remarquer que si les injections sous-cutanées de sérum gélatiné ou ichtyocollé, aux doses habituelles de 200 à 300 grammes, donnent de bons résultats thérapeutiques et sont généralement bien supportées, elles sont parfois mal tolérées. C'est ainsi que 3 de nos malades atteints d'anévrisme de la crosse de l'aorte qui reçurent, sans complications, quelques premières injections, se montrèrent progressivement réfractaires à ce mode de traitement. En effet, les dernières injections déterminaient chez eux la fièvre (38 à 38°5), une forte réaction inflammatoire au siège de la piqûre (avec rougeur, chaleur, tuméfaction, sans abcès), un état gastrique avec langue saburrale, courbature et douleurs musculaires parfois généralisées. Ces phénomènes locaux et généraux ne duraient que quarante-huit heures, mais augmentaient graduellement d'intensité, si les injections étaient continuées ou trop rapprochées, même à doses plus faibles.

Il s'agit vraisemblablement là de phénomènes d'intolérance

anaphylactique comparables à ceux qui ont été décrits par Ch. Richet et observés par Arthus dans ses expériences faites, en 1905, avec le sérum normal dont la composition est assez analogue à celle du sérum gélatiné ou ichtyocollé thérapeutique.

— A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1° M. LE DENTU. — Rapport sur un travail de M. Couteaud;
 - 2° M. WIDAL. — Rapport sur le service des épidémies;
 - 3° M. LABBÉ. — A propos de la communication de M. Vaillard, sur le tétanos;
 - 4° M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Sur le même sujet;
 - 5° MM. HALLOPEAU et FR. DAINVILLE. — Sur un cas d'hémimyélie avec atrophies multiples et soudures anormales des doigts;
 - 6° M. LANDOUZY. — Tuberculose des collectivités (blanchisseurs) dans la banlieue de Paris.
-

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.



SÉANCE DU 16 JUIN 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* M. André, *Epidémies*; M. Chevrolier, *Instituts vaccino-gènes*; M. Creutz, *Vaccinations*; MM. Montagné et Jacquot, *Hygiène*; MM. Pelon et Régnier, *Eaux minérales*; M. Lévy, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Frauçon, *Goutte*; M. Pic, *Pilules aperitives à l'Extrait de Montaigne* (Discussion : M. Landouzy, M. Pinard); MM. Duriau et Feuillié, *Variole et levure de bière*; M. Héresco, *Rétrécissements congénitaux de l'urètre*; M. Combes, *Vaccinations*. — *Décès de M. Alison, correspondant national*. — *Rapports :* I. M. Le Dentu, *Sur un mémoire de M. Couteaud concernant un cas d'abcès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose*; II. M. Widal, *Sur le service des épidémies* (Discussion : MM. Lereboullet, Pinard). — *Communications :* I. MM. Hallopeau et François-Dainville, *Sur un cas d'hémimélie avec atrophies multiples et soudures anormales des doigts*; II. M. L. Landouzy, *Tuberculose des collectivités (blanchisseurs) dans la banlieue de Paris* (Discussion : MM. Lancereaux, Chantemesse, Lereboullet, Landouzy). — *Ordre du jour de la prochaine séance*. — *Erratum*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr André envoie son rapport général manuscrit sur les maladies épidémiques qui ont régné dans l'arrondissement de Toulouse en 1908. — (*Commission des épidémies*.)

II. M. J. Chevrolier adresse un rapport manuscrit sur un voyage d'études accompli auprès des Instituts vaccino-gènes de Cologne, Munich, Berne. — (*Commission de vaccine*.)

III. M. le Dr Creutz envoie un mémoire manuscrit intitulé : « Essai sur les vaccinations obligatoires dans la circonscription d'Aïn-Témouchent (Algérie) ». — (*Même Commission*.)

IV. MM. J.-L. Montagné et Jacquot adressent un ouvrage ayant pour titre : « Notions d'hygiène à l'usage des écoles en 25 leçons ». — (*Même Commission et Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

V. M. le Dr Pelon (Henri) envoie un ouvrage ayant pour titre : « Thérapeutique hydro-minérale des maladies vénériennes ». — (*Commission des eaux minérales.*)

VI. M. le Dr Régnier adresse un mémoire manuscrit sur l'action thérapeutique des eaux de la « Grande-Fontaine », de Castéra-Verdun (Gers), dans certaines affections bien déterminées de l'estomac. — (*Même Commission.*)

VII. M. le Dr Lévy (Achille) (de Nancy) envoie un mémoire manuscrit sur la mortalité des enfants illégitimes, ses causes, ses remèdes d'ordre législatif, leur portée. — (*Même Commission.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LANDOUZY : Au nom du Dr Françon (d'Aix-les-Bains), je présente à l'Académie la traduction, faite sur la troisième édition, du livre du Dr Arthur P. Luff, membre du Collège Royal des médecins de Londres, sur *la Goutte* : pathogénie, formes, diagnostic et traitement.

On sait que le Dr Luff, abandonnant les anciennes théories sur la pathogénie de la goutte, admet que son déterminisme tient à la pénétration dans l'organisme d'une toxine bactérienne d'origine intestinale. Celle-ci, modifiant le liquide sanguin, facilite le dépôt du biurate de soude, dépôt produisant les accès, comme toutes les autres manifestations gouteuses.

Un chapitre particulièrement intéressant est celui dans lequel le Dr Luff relate les expériences qu'il a faites :

Soit pour établir que les alcalins et de nombreux médicaments nouveaux n'exercent aucune influence sur la solubilisation du biurate de soude ;

Soit pour rechercher quels sont les légumes les plus favorables aux gouteux.

La dernière partie de l'ouvrage, aussi complète que pratique, est consacrée au traitement de la goutte : colchique pour les cas aigus ; résine de gaïac pour les états chroniques ; alimentation raisonnée et hygiène avertie pour tous les gouteux.

Le savant médecin de Londres ne proscriit pas le régime carné ; à propos, on s'étonnera peut-être qu'il ne se soucie pas davantage

des purines de la viande dans leurs rapports avec la formation de l'acide urique.

Le Dr Luff, ennemi de l'alcool en général, proscriit formellement les vins à forte teneur alcoolique, permettant seulement quelques-uns des crus de Bordeaux, du Rhin et de Moselle.

Un dernier chapitre consacré aux Médications hydro-minérales et à la Climatothérapie est plein de justes remarques concernant les indications à chercher aussi bien dans la constitution et le tempérament du gouteux, que dans la considération de l'évolution et des formes de la goutte.

II. M. A. PINARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie les *Pilules apéritives à l'Extrait de Montaigne* préparées *ad usum Melici nec cujusdam alius*, par Pierre Pic, qui a pris le soin de les enrober à l'aide de dix portraits de Montaigne.

Quels seront les effets produits par ces pilules ? Il est probable qu'ils varieront avec les différentes idiosyncrasies. Car, si je me rappelle que mon excellent collègue et ami Landouzy, dans une de ces brillantes improvisations dont il a le secret, a baptisé ici même Michel de Montaigne en nous le montrant comme un hypocondriaque, je n'ai point oublié non plus la charmante communication de notre collègue Armaingaud se terminant par cette phrase : « Montaigne ne me paraît avoir jamais été hypocondriaque, même au plus léger degré, à aucun moment de sa vie, pas plus pendant ses voyages que quand il écrivait ses *Essais* ».

Mais ce que je puis affirmer, c'est qu'après les avoir expérimentées *in anima vili*, je suis dans un état d'esprit qui me fait proclamer, avec Sainte-Beuve, que Montaigne a été l'un des Français les plus sages qui aient jamais existé, et avec notre collègue Armaingaud, « qu'il est certainement le plus aimable des écrivains, le causeur le plus spirituel, en même temps qu'observateur merveilleusement sagace et pénétrant ».

Aussi je ne saurais trop féliciter et remercier celui qui a su si bien choisir et enrober ces Pilules.

M. LANDOUZY : Puisque mon collègue Pinard fait allusion à ce que j'ai dit ici de Montaigne, j'en profite pour rappeler que j'ai voulu établir — surtout d'après le *Journal du Voyage* — que Montaigne représente un type de neuro-arthritique, et que la cause de ses maux doit être demandée à sa lithiase urinaire. Je m'en veux moins d'avoir mésusé du mot hypocardiaque depuis que notre collègue Armaingaud en a profité pour nous donner la communication que tous nous avons goûtée comme œuvre délicate d'un érudit qui aime autant qu'il sait son Montaigne.

M. PINARD : Nous sommes tous d'accord pour reconnaître que Montaigne fut un neuro-arthritique, optimiste et joyeux.

M. LANDOUZY : Assurément, mais aussi ayant beaucoup souffert de neuro-arthritisme dont on peut rendre responsable la lithiase urinaire qu'il tenait de « Monsieur son père ».

III. M. CHANTEMESSE présente un travail de MM. Duriau, directeur de la Santé de Dunkerque, et Feuillié, interne des hôpitaux. Ce travail, qui relate la lutte contre une épidémie de variole, est très intéressant. Il montre que dans une ville fortifiée où manque un hôpital d'isolement pour les maladies transmissibles graves, on peut utiliser avec grand profit les casemates des fortifications et les transformer en service momentané d'isolement.

Les auteurs signalent aussi, et fournissent des preuves cliniques à l'appui de leurs affirmations, les excellents services que l'on tire de l'usage de la levure de bière prise à la dose de trois cuillerées par jour chez les varioleux. Sous l'influence de ce traitement très bien supporté par les malades, la papule et la vésicule varioleuses ne sont pas supprimées, mais la pustulation et la destruction du derme avec ses marques indélébiles ne se font pas. Ce traitement donne les mêmes résultats que le xylol, mais il est plus simple et mieux supporté par les malades.

IV. M. J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : J'ai l'honneur de présenter un mémoire du Dr Héresco, ancien interne chirurgien des hôpitaux de Bucarest, sur *les rétrécissements congénitaux de l'urètre*, dans lequel l'auteur démontre que le rétrécissement congénital de Jean-Jacques Rousseau était dû à une valvule située tout auprès du col.

V. M. DOLÉRIS : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du Dr Combes, médecin à Taza (Algérie), un dossier relatif à 24.638 vaccinations et revaccinations exécutées en Algérie, dans les provinces d'Alger, Oran et Constantine, et en Tunisie, dans le district de Gabès. Chacune des statistiques est accompagnée d'attestations des préfets et des fonctionnaires qui en affirment l'authenticité, en même temps qu'elles établissent la proportion notable des succès obtenus.

Notre confrère M. le Dr Combes est médecin de colonisation à Taza. Il m'a chargé de demander à l'Académie la jonction de son mémoire à ceux qui concourent pour les récompenses attribuées à la vaccination.

Je vous demande à mon tour de le renvoyer à la commission spéciale. — (*Commission de vaccine.*)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture des rapports de M. Vaillard sur le concours pour le prix Stanski.

**Décès de M. Alison (de Baccarat),
correspondant national.**

M. le PRÉSIDENT : Mes chers Collègues,

J'ai aujourd'hui le regret de vous annoncer la mort récente d'un de nos correspondants nationaux, 1^{re} division, M. le Dr Alison, de Baccarat (Meurthe-et-Moselle), qui vient de succomber le 2 juin, à l'âge de soixante-cinq ans. Il avait été élu correspondant dans la séance du 20 février 1894.

Nous avons dans le Dr Alison, ancien interne des hôpitaux de Paris, établi en 1871 à Baccarat où il fit toute sa carrière, un des plus remarquables exemples de ce que peut donner, au point de vue scientifique, un médecin de province éloigné de tout centre important, qui sait, sans se soustraire aux occupations absorbantes de la pratique journalière, mettre à profit les qualités d'un esprit distingué, chercheur et éminemment observateur.

Tel fut, pendant toute sa vie médicale, le Dr Alison, qui n'a cessé de se livrer aux recherches les plus intéressantes. C'était surtout du côté de l'étiologie que cet habile observateur se trouvait attiré. Dans son étude sur l'*Epidémie de choléra de Merville* (1875), il chercha le mode d'importation ou de propagation du choléra, ses agents de transmission. Plus tard, en 1879, il étudiait l'*Etiologie de la fièvre typhoïde dans les campagnes*, travail très remarquable pour l'époque où il fut écrit et qui lui valut une médaille d'or de l'Académie. En 1883, il publiait un important mémoire sur l'*Etiologie de la pneumonie lobaire aiguë*, puis, en 1888, un de ses travaux les plus remarquables intitulé : *Contribution à l'étude de l'influence de l'alcoolisme sur le développement de la tuberculose pulmonaire et de la cirrhose*. Ses recherches l'ont conduit à constater que, chez les alcooliques, lorsqu'ils sont actifs et adonnés aux travaux de la campagne, la tuberculose pulmonaire est fréquente et la cirrhose, au contraire, rare.

Notre confrère mettait en pratique ce qu'il aimait à répéter : Ne faites pas, comme beaucoup de médecins, de la médecine des symptômes, élevez-vous toujours jusqu'à la cause des maladies.

En dehors de ces questions d'étiologie, je ne puis pas ne pas

mentionner d'une manière particulière l'étude qu'il a consacrée à l'*Amanite muscaria*, fausse oronge (1877), travail très remarqué des physiologistes, plein de recherches expérimentales, où il montre que le poison arrête le cœur en diastole et trouve dans l'atropine le remède approprié pour faire cesser cet arrêt diastolique.

Je ne prolongerai pas cette liste des publications du Dr Alison, malgré l'intérêt qui s'attache à ses recherches sur la *revaccination des enfants*, sur l'*épidémie de grippe de 1889-1890*, sur la *lithiase biliaire*, etc... J'ajouterai seulement que ce travailleur infatigable envoyait chaque année à l'Académie des rapports ou des mémoires pour lesquels elle lui a décerné toutes ses médailles, jusqu'à celle d'or, plusieurs fois rappelée.

Je vous aurai montré ainsi quelle nature d'élite était ce modeste médecin de campagne qui, privé des ressources qu'on ne trouve que dans les grands centres, a pu, grâce à un labeur inouï et aidé d'un sens médical précieux, se créer un bagage scientifique que lui envieraient les maîtres les plus distingués.

M. Alison était chevalier de la Légion d'honneur depuis 1891, désigné par l'Académie au choix du ministre. En 1894, elle l'avait nommé correspondant. Depuis 1874, il appartenait à la Société médicale de Nancy, et à celle de Genève depuis 1877.

Le caractère de l'homme était à la hauteur de sa valeur scientifique. Esprit posé, réfléchi, d'une sensibilité vive, il était ennemi des luttes et des compétitions. Aussi a-t-il préféré la vie à la campagne aux honneurs et à la situation qu'il eût certainement acquis dans un milieu plus élevé. Il a vécu en sage et il a été heureux !

L'Académie, qui a eu si souvent l'occasion de rendre justice à son mérite, lui devait l'hommage que je rends aujourd'hui à sa mémoire. (*Assentiment unanime.*)

Rapports.

I. *Sur un cas curieux d'abcès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose*, présenté par le D^r COUTEAUD, médecin en chef de la marine,

par M. LE DENTU.

Dans la séance du 3 mai 1908, M. Chauffard vous rendait compte d'un travail de M. G. Marcano, sur *le diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie*. Le fait le plus intéressant ressortant de cet exposé était qu'une première recherche radioscopique et radiographique pouvait ne pas déceler l'existence d'une collection purulente hépatique, et qu'il fallait absolument renouveler cette recherche. En effet, chez le malade de M. Marcano, c'est seulement la deuxième exploration de ce genre qui fit reconnaître un abcès de la convexité du foie, plus voisin du sternum que du rachis. Donc, ce moyen nouveau de diagnostic, parfois si précieux pour la détermination de l'existence et du siège des collections hépatiques, peut se trouver en défaut, comme certains autres moyens d'exploration d'ailleurs très dignes de confiance. Il peut se montrer tout à fait insuffisant lorsque l'organe malade n'a pas encore subi une déformation partielle caractéristique.

J'ai à vous parler d'un cas dont le principal intérêt gît ailleurs : le foie, atteint de suppuration, *était mobile*, et devait l'avoir été avant le développement du foyer purulent. Son abaissement n'avait rien de commun avec celui qu'on observe quand cet organe porte une tumeur, dont le poids l'entraîne vers la partie inférieure de la cavité abdominale. Il ne s'agissait pas non plus d'un allongement du diamètre vertical causé par l'état congestif ou inflammatoire, jouant le déplacement vrai par en bas. Non, sans le moindre doute. L'*hépatoptose* était flagrante, et ce foie abaissé, basculé, était devenu le siège d'un abcès.

C'est peut-être la première fois que cette particularité a été observée. Vous pouvez pressentir les difficultés de recherche et d'opération qui en ont été la conséquence.

En deux mots, voici le fait :

Un officier des troupes coloniales, âgé de vingt-neuf ans, ayant résidé au Sénégal en 1903-1904, est atteint, en Mauritanie,

l'année suivante, d'accidents qu'on suppose paludiques. Notez cette date : 1905. C'est le début vrai de son histoire pathologique.

En janvier 1906, cet officier est soigné à Cherbourg pour un rhumatisme généralisé.

En août 1906, retour de douleurs rhumatismales, localisées cette fois dans l'épaule droite, avec des irradiations dans le cou et le bras.

En décembre 1906, nouvelle entrée à l'hôpital, motivée cette fois par une douleur tenace à l'épaule droite réveillée depuis quelque temps, et par un amaigrissement extrême.

C'est alors que l'examen du foie, resté d'ailleurs négatif au point de vue d'un abcès, révèle un abaissement très marqué, sans augmentation de la matité dans le sens vertical.

La scapulalgie qui s'exaspère donne lieu à toutes sortes d'interprétations hypothétiques : névrite du plexus brachial; tuberculose possible de la clavicule ou des premières côtes. Il semble que le premier de ces os soit irrégulier et tuméfié, que le creux sus-claviculaire soit empâté. Un traitement général à l'arsenic améliore beaucoup et rapidement la situation; mais la grippe entre en scène en janvier 1907, et alors éclatent des accidents aigus fébriles, accompagnés d'une reprise violente de la douleur d'épaule. Voici qu'en même temps, le foie sort de sa torpeur. Il devient douloureux, mais la douleur, à la pression, siège très en arrière sous les fausses côtes, et elle s'irradie dans la fosse iliaque. L'abcès du foie est de nouveau soupçonné; des crachats rouillés, ayant l'aspect de la viande crue de mouton râpée, expectorés le même jour, complètent le diagnostic.

Donc, un abcès existe quelque part, mais où? Ici commence cette série d'hésitations et de recherches sans résultat, tellement fréquente dans les cas de ce genre qu'elle en est banale.

Quelques frottements fins s'entendent en arrière à la base du poumon, mais il existe un peu d'œdème en avant. N'est-ce pas là qu'il faut ponctionner? M. Couteaud s'arme du n° 2 de la série Potain, et fait plusieurs ponctions en avant et sur les côtés. Pas de pus. Il se reporte en arrière, très bas, dans le 11^e espace intercostal, fort heureusement; on va voir pourquoi.

Une ponction reste là aussi négative, et cependant l'opérateur sent comme si son trocart se mouvait dans une cavité. Le long du trocart, il plonge jusqu'à la garde un bistouri. Quelques gouttes de pus viennent sourdre à l'extérieur. Il agrandit l'inci-

sion, pénètre plus au loin; alors 600 centimètres cubes de pus blanc, grumeleux, *mêlé à des gaz*, jaillissent à l'extérieur.

Or, dans cette plaie agrandie qui traversait le diaphragme, on voyait en haut une languette pulmonaire représentant la base du poumon droit adhérente, et au fond, à peine au-dessus de la lèvre supérieure de la plaie, le dôme hépatique véritablement très abaissé, puisque, dans l'état normal, il correspond au 8^e espace intercostal.

M. Couteaud termina l'opération en fixant les lèvres de la plaie phréno-hépatique au thorax par deux points de suture au catgut, par des lavages phéniqués et la mise en place de deux gros drains.

Eût-il été partisan systématique de la fixation préalable du foie avant l'incision (fixation première), que la profondeur à laquelle cet organe se trouvait dans la plaie n'eût rendue inexécutable.

Le sifflement produit par le passage de l'air dans la fistule hépato-bronchique, l'expectoration des crachats purulents, la toux cessent immédiatement. Une guérison complète sans incidents se réalise en moins d'un mois. Quant à la douleur de l'épaule, elle avait disparu comme par enchantement dès le premier jour.

J'achève mon analyse en disant que le pus contenait beaucoup de staphylocoques, associés à d'autres espèces microbiennes : streptocoques, tétragènes, colibacilles. *Il n'était donc pas stérile.* On crut y reconnaître un corpuscule offrant les caractères d'un amibe. Cette interprétation ne peut être admise qu'avec réserve, car, outre que le malade n'avait jamais été atteint de dysenterie, la forme amibienne de cette dernière n'existe guère, ou, du moins, serait très rare au Sénégal et en Mauritanie.

Je n'insisterai pas sur les tâtonnements du diagnostic. Il est toujours désagréable d'être aux prises avec eux, mais c'est l'histoire de tant d'abcès du foie que je ne veux retenir, pour les signaler à votre attention, que les particularités les plus saillantes de l'observation de M. Couteaud.

C'est d'abord l'abaissement du foie, l'*hépatoptose*, qui devait exister avant le développement de l'abcès, et qui a persisté après, dans une certaine mesure du moins, car elle semblait s'être un peu corrigée par le fait de la rétraction des adhérences hépato-thoraciques qui ont réalisé une sorte d'hépatopexie.

J'ai dit que, fort heureusement, M. Couteaud avait été amené à inciser dans le 11^e espace intercostal. S'il eût ouvert plus haut,

il eût rencontré devant lui le poumon, et, après l'incision forcée de ce dernier, il se fût trouvé dans l'impossibilité peut-être absolue de découvrir le foie.

Son observation, en nous montrant un foie atteint d'hépatopose devenu le siège d'une collection purulente, nous met en garde contre les conséquences fâcheuses d'une surprise de ce genre.

Voici maintenant un autre fait sur lequel je dois m'arrêter un instant. Ces gaz contenus dans l'abcès étaient, d'après M. Cou-teaud, de l'air ayant passé par la fistule hépato-bronchique.

Dans l'espèce, j'admets l'explication. Elle est la plus plausible, mais elle n'implique nullement que la présence de gaz dans un abcès du foie reconnaisse toujours la même origine. Ces gaz peuvent provenir de la décomposition putride du pus, sans doute sous l'influence subite ou lente de certains microbes anaérobies. C'est l'histoire de toutes les collections purulentes gazeuses de siège quelconque, pour lesquelles une communication anormale avec un des réservoirs de gaz de l'organisme (voies aériennes, appareil digestif) ne peut être invoquée. Indépendamment des épanchements sanguins par contusion de la paroi abdominale et des abcès quelconques voisins de l'intestin, qui deviennent souvent gazeux, j'ai constaté plusieurs fois cette curieuse particularité : dans un rein calculeux (voy. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1891, t. XXV, p. 704); à la suite d'une néphrectomie pour hydronéphrose (collection gazeuse très profonde développée brusquement plusieurs jours après la cicatrisation totale de la plaie par première intention, et qui s'évacua spontanément du côté de la cicatrice, après que celle-ci eût été réincisée et drainée, sans ouverture immédiate du foyer); dans une pleurésie purulente enkystée de la partie supérieure de la plèvre droite, sans la moindre communication avec le poumon; dans des cas de psoïtis, et dans plusieurs autres circonstances plus banales.

J'ai vu aussi deux fois des gaz se développer spontanément dans des abcès du foie procédant, non de la suppuration de kystes hydatiques (les nombreux cas réunis par Dévé, *Revue de Chirurgie*, 1907, appartiennent en somme, malgré le siège kystique des opérations, à la classe générale des abcès gazeux), mais bien d'une véritable hépatite suppurée à foyer fermé.

J'ai observé une petite fille d'une dizaine d'années qui présentait les symptômes d'un abcès du foie survenu sans cause appa-

rente, probablement à la suite d'un état infectieux de l'intestin. Cette enfant n'avait jamais quitté Paris. Dans une zone correspondant aux trois ou quatre dernières côtes, la percussion révélait de la *sonorité tympanique*, tandis qu'une matité absolue correspondait à toute la portion de l'organe développée vers la fosse iliaque. Une ponction pratiquée au niveau de la zone sonore donna issue à une très grande quantité de gaz fétides et à une certaine quantité de pus. Or, cet abcès ne communiquait ni avec le poumon ni avec l'intestin.

Une autre fois, à l'hôpital Beaujon, en 1890, j'opérai un malade du service de mon collègue M. Fernet, un militaire qui avait résidé en Indo-Chine. Au milieu d'une zone de matité qui remontait très haut au-dessous du mamelon et descendait assez bas dans l'abdomen sous les cartilages costaux, existait une zone sonore correspondant en avant aux deux derniers espaces intercostaux. Après résection des 6^e et 7^e côtes, j'ouvris une grande cavité remplie de gaz et de pus. Or, cette cavité ne communiquait ni avec le poumon ni avec l'intestin.

Donc, à côté des abcès du foie pour lesquels la présence des gaz s'explique très simplement par une de ces deux sortes de communications, il y en a où elle ne peut se comprendre que par une production, un dégagement *in situ* sous l'influence probable de certains microbes saprophytes ou anaérobies.

Quelle que soit l'origine des gaz, ces abcès doivent être largement ouverts, lavés et drainés; je partage entièrement sur ce point l'avis de M. Couteaud.

Au début de ce rapport, j'ai rappelé que chez le malade de M. Marcano, un premier examen radioscopique n'avait pu déceler la présence de l'abcès. Dans le cas de M. Couteaud, c'est la ponction, ce vieux moyen classique d'un usage courant dans la chirurgie des hépatites, qui s'est montré insuffisant, et c'est le bistouri enfoncé aussi profondément que possible le long du trocart, qui a révélé la collection.

Malgré ses échecs bien connus, la *ponction exploratrice* reste le moyen de diagnostic par excellence des abcès du foie, tout au moins le plus pratique, et là où il n'existe pas d'installation spéciale pour la radioscopie et la radiographie, elle garde toute son ancienne valeur; mais celle-ci n'est intégrale que si l'on ne craint pas d'enfoncer le trocart dans toutes les parties de l'organe autant de fois qu'il sera nécessaire. Certains opérateurs ont pratiqué ainsi jusqu'à vingt et trente ponctions avant de

rencontrer le foyer. Habituellement on peut arriver à une conclusion positive ou négative avec un nombre moins considérable.

Non seulement il ne faut pas hésiter à ponctionner le foie en plusieurs points, mais il est nécessaire d'employer une aiguille creuse ou un trocart beaucoup plus long que celui de Dieulafoy ou de Potain qui n'a que 0,075 ou 0,085 de longueur. Fontan a fait construire depuis longtemps des aiguilles creuses ou des trocarts ayant 15 à 20 centimètres, avec un diamètre transversal de 2 millimètres à 2 millimètres et demi. Ces faibles dimensions rendent les piqûres inoffensives, même en cas de rencontre de vaisseaux importants.

Ces notions sont aujourd'hui d'une telle banalité parmi les médecins et chirurgiens qui s'occupent de pathologie exotique, et surtout chez ceux qui pratiquent dans la vaste zone des pays chauds, que je dois m'excuser auprès d'un certain nombre d'entre vous de les avoir rappelées. Leur indulgence trouvera une justification en ma faveur dans ce fait que le diagnostic de certains abcès du foie demeurera dans l'avenir, comme il l'a été jusqu'ici, d'une extrême difficulté. En dépit des examens hématologiques les mieux faits, des ponctions répétées et de l'aide précieuse de la radioscopie, les mêmes hésitations se produiront encore, en présence de ces formes à début insidieux, n'ayant pas leur origine dans une dysenterie caractérisée, à évolution lente dont la durée dépasse quelquefois deux ou trois années, à siège supérieur ou central, qui longtemps, très longtemps, peuvent se dérober à un examen direct ou à l'emploi des deux procédés de recherche les plus sûrs : *la ponction et l'examen radioscopique*.

M. Couleaud nous a révélé une difficulté de plus de ce diagnostic. Désormais, il nous faudra compter avec l'hépatoptose. Sa communication tire de ce fait un intérêt particulier.

J'ai l'honneur de vous proposer :

- 1° De déposer honorablement son travail dans nos archives;
- 2° De l'inscrire sur la liste des candidats au titre de membre correspondant dans la deuxième division (*Chirurgie*).

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Rapport général à Monsieur le Président du Conseil, Ministre de l'Intérieur, sur les épidémies (en 1906), fait au nom de la Commission permanente des épidémies,

par M. FERNAND WIDAL, *Rapporteur.*

Monsieur le Ministre,

Au nom de la Commission permanente des épidémies, j'ai à vous rendre compte des conditions générales de l'état sanitaire en France et dans nos colonies, pendant l'année 1906.

Je commencerai par joindre mes doléances à celles des rapporteurs qui m'ont précédé. Nombre de conseils d'hygiène et de commissions sanitaires ne fournissent que des renseignements succincts et les tableaux trimestriels ne contiennent trop souvent que des relevés très sommaires.

L'Académie ne reçoit ainsi que des documents incomplets, disparates et par conséquent insuffisants pour composer une étude d'ensemble sur l'histoire épidémiologique de l'année 1906.

Aussi, au lieu d'insister sur des détails de statistique qui peuvent être relevés dans votre département d'après les rapports et bulletins qui lui sont adressés et dont communication est faite au Conseil supérieur d'hygiène de France, il m'a semblé qu'à l'heure actuelle, le rôle de notre Commission devait être avant tout de se renseigner sur les résultats obtenus depuis la promulgation de la loi pour la protection de la santé publique ou loi du 15 février 1902.

Si, pour les raisons que je faisais ressortir plus haut, nous manquons d'éléments pour fixer avec exactitude les positions et la marche de la plupart des épidémies, il est juste de proclamer que dans les comptes rendus de divers conseils d'hygiène, dans les rapports de nombreux médecins des épidémies et dans beaucoup de travaux officiels qui nous sont adressés, nous trouvons les plus précieux renseignements pour nous fixer sur le mode de fonctionnement de la loi. Des médecins animés de l'amour de l'hygiène et du bien public, ayant suivi de très près dans les provinces la mise en vigueur de la loi, envoient à l'Académie les résultats de leur pratique sanitaire à propos d'épidémies dont ils ont suivi l'évolution,

nous disent en toute franchise ce qu'ils ont vu, et nous montrent toutes les difficultés auxquelles ils se heurtent pour faire appliquer la loi qu'ils ont mission d'imposer. Nous devons tenir compte de leurs plaintes, enregistrer leurs desiderata et vous faire part des réflexions que nous inspire le dépouillement de tous ces documents.

La loi, depuis sa promulgation, a provoqué un mouvement sanitaire dont l'organisation de la défense de la santé publique a déjà tiré de grands avantages. L'œuvre d'amélioration est patiemment poursuivie par la Direction de l'Hygiène, par l'Inspection générale des services sanitaires, par le Conseil supérieur d'hygiène installé au ministère de l'Intérieur. On préside à l'installation de directeurs de bureaux d'hygiène dans les villes comptant plus de 20.000 habitants; on aide les Conseils généraux à user du droit facultatif que leur laisse la loi pour créer des inspecteurs départementaux; on multiplie dans les communes l'envoi d'instructions précisant les devoirs sanitaires des administrateurs et des administrés; on a commencé à imposer des mesures d'assainissement aux communes dont le nombre des décès a dépassé pendant trois années consécutives le chiffre de la mortalité moyenne de la France.

Malgré tant d'efforts, la loi reste encore trop souvent inappliquée. La déclaration des maladies transmissibles ne se fait que très irrégulièrement; les moyens de désinfection sont insuffisants dans beaucoup de circonscriptions et le plus grand nombre des localités rurales reste dans un état d'insalubrité lamentable dont elles n'essaient pas de sortir malgré les prescriptions légales.

La déclaration obligatoire des maladies contagieuses est la clef de voûte de l'édifice sanitaire élevé par la loi du 15 février 1902. Si cette déclaration n'est pas faite, comment pratiquer la désinfection pendant et après la maladie? Comment prendre les mesures propres à éviter la propagation de l'infection si les municipalités ne sont pas avisées des premiers cas de maladies épidémiques? A quoi servent dès lors les instructions applicables aux diverses maladies infectieuses rédigées par M. le professeur Chantemesse et sanctionnées par le Conseil supérieur d'hygiène? Comment, d'autre part, constituer les dossiers sanitaires des maisons, dossiers dont M. Juillerat a montré toute l'importance? Comment, enfin, pour une ville ou une région,

dresser la carte sanitaire appelée à rendre de si grands services pour la direction des campagnes à mener contre les maladies épidémiques ?

Or, les médecins des épidémies se plaignent constamment dans les rapports des obstacles que rencontre la déclaration des maladies contagieuses. Cette déclaration se fait aussi mal dans certains grands centres que dans les campagnes ou dans les petites localités. Ainsi, le chef du bureau d'hygiène d'une des plus grandes villes de France relève 64 décès pour 250 cas de fièvre typhoïde, soit deux morts pour sept malades, et fait remarquer avec raison qu'un tel pourcentage ne peut être dû qu'à ce fait que nombre de cas n'ont pas été déclarés.

Le nombre des cas de maladies contagieuses est réellement dérisoire dans certains départements, eu égard au chiffre de la population. Dans certaines villes, plus d'un quart des médecins n'ont jamais fait de déclaration de maladies transmissibles et beaucoup de confrères ne daignent même pas répondre aux demandes d'information qui leur sont adressées par les chefs des bureaux d'hygiène.

Les bureaux d'une sous-préfecture n'ont reçu pour toute une année que 5 déclarations émanant de 2 médecins exerçant dans l'arrondissement.

Si certains praticiens soucieux de leurs devoirs déclarent régulièrement les cas de maladies contagieuses soumis à leur observation, il faut donc reconnaître qu'un grand nombre d'entre eux s'affranchissent de cette obligation et que par là même la loi se trouve viciée à sa base. Nous devons rechercher quelles sont les raisons de cette abstention systématique de beaucoup de médecins et étudier les moyens de rendre l'application de la loi plus facile.

Les obligations du secret professionnel, l'inutilité des déclarations tant que le service de la désinfection reste illusoire dans certaines circonscriptions, tels sont, d'après les rapports de plusieurs médecins des épidémies, les motifs allégués par beaucoup de praticiens pour expliquer leur manquement aux prescriptions légales.

L'invocation du secret professionnel est une excuse inadmissible. Là où la loi ordonne, le médecin est délié de toute obligation envers son client. Certains médecins ne se pénètrent que lentement de l'importance de leur rôle social et ils n'arrivent que difficilement à se persuader que dans certaines circon-

stances ils doivent avant tout empêcher leur malade d'être nuisible à la communauté. La tâche, il faut le reconnaître, est souvent difficile. Dans un pays visité par des étrangers, le médecin qui doit déclarer l'éclosion d'une épidémie de fièvre typhoïde craint de nuire aux intérêts de sa cité. La déclaration d'une maladie transmissible chez un commerçant peut mettre l'interdit sur son magasin alors même que son habitation personnelle est loin du centre de ses affaires. En présence de cette quarantaine injustifiée de la part de la clientèle, le médecin hésite à faire sa déclaration pour sauvegarder les intérêts matériels de son client, sans penser que par une telle infraction aux règlements un cas primitivement isolé peut devenir l'origine d'un foyer épidémique. On ne réforme pas d'un seul coup la psychologie des hommes, et une loi qui se dresse entre des intérêts si contraires, sans tenir compte des faiblesses humaines, risque fort d'être caduque dès les premiers temps de son application. Or, il est injuste et imprudent que la responsabilité de la déclaration des maladies transmissibles pèse uniquement sur le médecin. C'est au chef de famille, au chef d'établissement, au logeur, que doit incomber l'obligation de cette déclaration. Cette mesure a été adoptée dans tous les pays où la déclaration est obligatoire; le principe en a été admis par M. le professeur Chantemesse, l'an passé, dans son rapport sur les épidémies et elle est unanimement réclamée par les médecins, par la presse médicale, par les syndicats, par l'Association générale des médecins de France. La Commission estime qu'elle doit unir sa voix aux autres pour demander cette modification de la loi.

Sans doute, le rôle du médecin sera toujours délicat, puisqu'il faudra bien qu'il s'assure, dans l'intérêt de la désinfection, que le chef de famille a fait la déclaration de la maladie dont on lui aura donné le diagnostic. Toutes les difficultés ne seront pas immédiatement levées, mais la situation sera sûrement améliorée de ce fait que l'intéressé saura qu'en demandant la connivence du médecin, c'est lui-même qui encourt les risques de la pénalité. La magistrature devra poursuivre impitoyablement toute contravention aux règlements, et la sévérité des peines devra être augmentée si l'expérience montre que, malgré la modification de la loi, elles sont encore trop légères.

L'insuffisance du service de la désinfection dans beaucoup de circonscriptions n'est pas une excuse plus valable que la précédente pour se dérober à l'obligation de la déclaration d'une

maladie transmissible. En l'absence de sanction pratique, la déclaration, disent certains médecins, devient inutile et, dès lors, à quoi bon prendre des mesures vexatoires et sans profit pour le malade et son entourage? A cela, on peut répondre tout d'abord que la loi est la loi et que ceux qui ont mission de l'exécuter n'ont ni à la discuter ni à l'enfreindre. Croire, d'autre part, que la désinfection soit le seul but visé par la déclaration, est méconnaître la plupart des avantages que l'on peut tirer de cette arme prophylactique. Une municipalité avertie de l'explosion des premiers cas d'une maladie épidémique peut immédiatement prendre les mesures propres à empêcher leur diffusion. « Il y a des épidémies de fièvre typhoïde observées dans des villes importantes et dont la cause, a dit M. Monod devant l'Académie, nettement attribuable à une eau de qualité mauvaise, aurait pu être aisément conjurée et ne l'a pas été ou ne l'a été que tardivement, les municipalités ayant pu établir que si elles étaient restées dans l'inaction, c'est qu'elles étaient restées dans l'ignorance, par suite du silence des médecins. »

La connaissance d'un cas de maladie transmissible permet d'empêcher le contact avec le reste de la population jusque-là indemne. Par le simple isolement, on peut enrayer à ses débuts une épidémie de rougeole, de scarlatine ou d'oreillons. M. Vaillard a fait ressortir devant l'Académie la fâcheuse influence que, par contre-coup, pouvait avoir sur l'état sanitaire de l'armée la non-observance de la loi. Il nous a montré que la plupart des maladies contagieuses qui frappent une collectivité militaire y ont été importées du dehors et que la prophylaxie vraiment efficace doit tendre à supprimer cet apport dans la caserne. C'est, d'après lui, dans la population civile de sa garnison ou celle de localités plus éloignées qu'il fréquente au cours de ses permissions, que le soldat contracte l'affection pour l'essaimer ensuite dans la chambrée. Or, malgré les instructions réitérées, l'autorité militaire locale n'est souvent pas renseignée par suite du défaut de déclarations de la part des médecins de la ville. « On laisse ainsi la maladie s'étendre à cette catégorie de sujets auxquels le séjour de la ville de garnison est imposé et que tous devraient s'efforcer de protéger. » On voit par là toutes les répercussions nuisibles que peut entraîner la violation de la loi même dans les localités où la désinfection est encore impraticable.

Il ne faut pas, à notre avis, comme on a trop de tendance à le

faire, chercher dans des considérations uniquement mesquines la raison de la résistance opposée par certains médecins à l'application des règlements nouveaux. La cause en est due, pour une grande part, au brusque changement d'idéal imposé par les découvertes modernes à une corporation plus attachée à ses traditions qu'elle ne le pense elle-même. Depuis les temps hippocratiques, on n'avait pas cessé de faire pénétrer dans la conscience du médecin la notion du contrat tacite qui le lie à son client, et on avait élevé jusqu'à la hauteur d'un sacerdoce la nécessité pour lui de défendre en toutes circonstances les intérêts du malade confié à ses soins. Or, hier, les découvertes pastoriennes ont montré tout d'un coup comment ce malade pouvait devenir un être redoutable par les germes innombrables qu'il répand autour de lui ; elles ont révélé les voies de propagation de ces germes et ont donné les moyens d'en arrêter souvent la diffusion. De ce jour, un contrat social inconnu jusque-là s'est imposé au médecin et la loi a dû lui donner l'obligation de prendre les intérêts de tous contre ceux d'un seul. Pour bien adapter l'esprit du médecin à cette conception nouvelle de son devoir professionnel, il faut avant tout refaire son éducation et laisser le temps agir.

Les pouvoirs publics doivent également se préoccuper de faire entrer des notions d'hygiène dans l'éducation de la population. « La coercition est impossible, comme l'a dit Duclaux, tant que l'opinion publique n'est pas éclairée. Il est vain qu'une loi sanitaire commande quand elle ne sait pas se faire obéir. » Aussi, les principes fondamentaux qui servent de base à l'hygiène doivent être parmi les premières empreintes qui frappent le cerveau de l'enfant. L'hygiène doit être catéchisée à l'école primaire comme au collège, et l'obligation s'impose de lui accorder la place qui lui revient dans les programmes d'études et d'examen. Quand l'enfant sera devenu un homme, il aura acquis ainsi la notion exacte de sa responsabilité comme chef de famille ; il saura qu'un cas de rougeole, de scarlatine, de fièvre typhoïde ou de diphtérie impose la nécessité d'une désinfection immédiate, sous peine de laisser durant de longues semaines une menace de maladie suspendue sur le foyer ; en lui apprenant, dès l'école, à tenir compte des intérêts d'autrui, l'hygiène lui aura fourni, d'autre part, la meilleure leçon d'éducation sociale.

La désinfection est un des objectifs essentiels que doit viser la déclaration, et nous devons transmettre en les appuyant les réclamations légitimes de nombre de médecins de localités rurales se plaignant de n'avoir à leur disposition ni personnel, ni étuve, ni matériel d'aucune sorte permettant la moindre tentative d'assainissement. La loi est encore trop récente pour que les efforts tentés par l'administration centrale et par beaucoup d'administrations départementales aient donné déjà sur toute l'étendue du territoire tous les résultats que l'on est en droit d'attendre, mais ses moyens d'action sont encore insuffisants et il est du devoir de notre Commission de vous le signaler.

Pour tirer de la déclaration tout le bénéfice qu'on peut en obtenir, il faut qu'elle soit hâtive et que la désinfection la suive immédiatement. Attendre pour pratiquer la désinfection la guérison ou la mort du malade, c'est risquer d'arriver lorsque depuis longtemps déjà le microbe aura diffusé loin de son foyer primitif. De là, la nécessité de chefs de poste professionnels de la désinfection, n'exerçant pas d'autre fonction privée ou publique et toujours prêts à se rendre au premier appel dans la maison contaminée pour y porter des sacs, des lessiveuses, des antiseptiques, pour essayer de détruire le microbe dès son exode du malade. Ces chefs de poste doivent être des ouvriers intelligents et dressés comme les enquêteurs du dispensaire Calmette; ils doivent être bien payés, bien éduqués, bien surveillés, comme le sont ceux installés par M. le professeur Courmont dans le département du Rhône, où les services sanitaires peuvent servir de modèles. C'est seulement avec de tels aides qu'on peut arriver dès le début de la maladie à dresser une barrière efficace autour de l'infecté.

Si l'on veut poursuivre rigoureusement l'application de la loi et mettre réellement en vigueur tous les règlements relatifs à la protection de la santé publique, il faut dans chaque département installer un contrôle permanent et responsable.

Dans chaque commune, c'est au maire que la loi a donné la charge de protéger la santé publique. Il est tenu, d'après l'article 1^{er} de la loi, de déterminer les mesures de désinfection ou même de destruction des objets souillés par les malades et les prescriptions destinées à assurer la salubrité des maisons et de leurs dépendances.

Des hygiénistes éminents avaient émis la pensée qu'il y avait

peut-être imprudence à laisser entre les mains des maires, élus du suffrage universel, le soin de faire observer des mesures destinées à provoquer le mécontentement des habitants de leur commune. « C'est placer, disait Duclaux, un joli paradoxe à la base de la loi. » Brouardel ajoutait de son côté : « Il faudra que le maire prenne des arrêtés au nom de la salubrité ; or, quand ces arrêtés mécontenteront un certain nombre des habitants qui sont ses électeurs, il y aura de grandes chances pour qu'ils ne soient pas pris ou, s'ils le sont, pour qu'ils ne soient pas exécutés. »

Ces prévisions pessimistes se sont souvent réalisées. La lecture des rapports des directeurs de bureaux d'hygiène et des médecins des épidémies, en nous permettant de pénétrer dans l'intimité de la vie communale, nous montre quel mauvais vouloir mettent nombre de maires à préparer les règlements prévus par la loi et quelle indifférence ils apportent à en surveiller l'application.

Pour indiquer l'état des choses dans certains départements, je ne saurais mieux faire que de rapporter les renseignements contenus dans un remarquable travail publié par M. Gautrez, directeur du Bureau municipal d'hygiène de Clermont-Ferrand. Quelques communes, dit-il, opposent l'inertie la plus absolue aux demandes faites par l'administration d'avoir à élaborer leur règlement sanitaire ; à d'autres qui avaient refusé d'obtempérer à l'invitation, plusieurs fois répétée, de se soumettre aux prescriptions légales, on a été obligé d'imposer un règlement d'office.

Pour mettre des éléments d'informations simples et précis entre les mains des maires souvent mal préparés à leur tâche, le Conseil supérieur d'hygiène a adressé à toutes les communes un règlement modèle, constituant comme une sorte de code d'hygiène. C'est un travail fait pour permettre aux administrations municipales d'adapter aux circonstances locales les prescriptions sanitaires. Or, des conversations que M. Gautrez a eues à ce sujet avec beaucoup de maires de son département, il a retiré l'impression suivante : « Tous s'accordent à considérer le règlement modèle B, dans lequel beaucoup d'entre nous, au contraire, ne voient qu'un règlement minimum, comme impraticable et même vexatoire. » Ailleurs, il dit encore : « Je crains que dans le plus grand nombre des communes, le règlement n'aille dormir à côté de beaucoup d'autres textes réglemen-

taires soigneusement relégués dans les cartons de la mairie. »

Doit-on laisser un tel état de choses se perpétuer et peut-on abandonner la garde de la santé publique dans nos campagnes aux mains d'hommes ignorants, pour la plupart, des principes de l'hygiène et ne voyant trop souvent dans la loi qu'ils sont chargés d'appliquer que l'occasion de marcher, eux les élus, contre les intérêts de leurs électeurs? La nécessité s'impose de placer entre l'administration et les communes un conseil et un contrôle émanant de l'administration, que peuvent seuls fournir des inspecteurs départementaux.

La création de l'inspecteur départemental d'hygiène proposée dans les projets de loi élaborés par le Comité consultatif d'hygiène, par le Gouvernement, par les Commissions des Chambres fut rejetée au Sénat par terreur d'un fonctionnarisme nouveau. Un article du règlement autorise cependant le préfet à organiser, s'il le juge à propos, un service de contrôle et d'inspection à la suite d'une délibération du Conseil général réglementant les détails et le budget du service. Ce service existe déjà dans plusieurs départements; il vient d'en être créé un dans la Somme sur la proposition suivante de M. Klotz, député et membre du Conseil général : « Ne devrions-nous pas avoir un médecin inspecteur départemental, chargé de veiller à l'observation des prescriptions d'hygiène? Il serait payé exclusivement par le département; il renoncerait à toute clientèle; ce fonctionnaire serait un savant qui aurait la responsabilité, et signalerait, avec sa compétence technique, aux autorités administratives, préfet et sous-préfet, les lacunes qu'il conviendrait de combler, les violations des règles d'hygiène qu'il aurait constatées. Il y aurait lieu d'exiger pour le concours du médecin qui serait nommé, toutes garanties de science et de capacité. »

On ne saurait mieux définir le rôle que doit jouer l'inspecteur d'hygiène et les conditions à exiger pour sa nomination.

M. Chassevant a fait connaître dans la *Revue d'hygiène générale et appliquée* la composition du jury et le choix très judicieux des épreuves du concours fixées par le Conseil général de la Somme. Les avantages matériels avaient été calculés assez largement pour exiger que l'inspecteur se consacrat exclusivement à sa fonction, si bien que le Conseil général de la Somme, comme l'a dit avec raison M. Chassevant, a montré aux autres départements le moyen rationnel d'appliquer la loi de 1902.

J'ajoute que l'inspecteur départemental a été créé en Italie par

la loi de 1888, sous le nom de médecin provincial. Le Dr Sévérac (de Lyon) a exposé dans sa thèse tous les avantages que la péninsule a déjà retirés de sa nouvelle constitution sanitaire.

La création des inspecteurs d'hygiène dans les départements ne doit pas seulement être tolérée, mais exigée, si l'on veut assurer la protection de la santé publique sur toute l'étendue du territoire. Ces fonctionnaires doivent être choisis parmi des savants ayant fait leurs preuves en connaissances administratives, bactériologiques, chimiques et physiques appliquées à l'hygiène. Agents compétents et responsables, ils corrigeraient jusqu'à un certain point, comme le dit M. Courmont, la trop grande puissance donnée aux maires, bien malgré eux, puissance dont ils se seraient volontiers passé.

Un corps d'hygiénistes de profession est devenu le rouage indispensable au bon fonctionnement de nos nouvelles lois sanitaires. Il ne suffit pas de créer les fonctions, il faut avant tout éduquer des spécialistes éprouvés et instruits capables d'occuper les places de directeurs des bureaux d'hygiène municipaux, d'inspecteurs départementaux, de médecins des épidémies. Pour assurer un tel recrutement, il est de toute nécessité, comme M. le professeur Chantemesse l'a fait ressortir l'an passé dans son rapport, de centraliser dans des instituts d'hygiène dépendant de chaque Faculté, sous la direction du professeur, un enseignement complet des différentes sciences appliquées à l'hygiène, comme il en existe depuis longtemps déjà dans les grandes universités étrangères. Les futurs médecins sanitaires trouveraient là des cours spéciaux de perfectionnement destinés à les préparer aux fonctions qu'ils sont appelés à remplir. Plusieurs Facultés de province, celle de Lyon en particulier, possèdent déjà leurs instituts d'hygiène qui ont donné des preuves de leur bon fonctionnement; il est à souhaiter que les pouvoirs publics dotent bientôt Paris de l'institut d'hygiène qui lui convient.

Conclusions. — Après avoir fait ressortir les avantages obtenus par la loi dans la lutte contre les maladies épidémiques, nous avons signalé dans ce rapport les points faibles, et nous avons essayé de chercher, maintenant que l'expérience a déjà

parlé, les raisons qui mettent souvent obstacle à l'exécution des règlements nouveaux.

On ne transforme pas en un moment les vieilles coutumes et les vieilles mœurs ataviques, et nous sommes les premiers à convenir qu'il faut commencer par faire comprendre la loi, par apporter dans son application tout le tact et toute la mesure nécessaires, mais si l'on veut qu'elle exerce réellement toute son action tutélaire et que son exécution soit aussi rigoureuse et en même temps aussi équitable que possible, on devra, à notre avis, lui apporter des modifications que résumant les propositions suivantes :

Déclaration obligatoire des maladies transmissibles inscrites dans la loi non plus par le médecin, mais par la famille, par le chef d'établissement, par le logeur, dès qu'ils auront été avisés du diagnostic ;

Poursuite rigoureuse de toute infraction et application des peines prévues par la loi, peines dont la sévérité sera augmentée si l'expérience les montre insuffisantes ;

Désinfection effectuée par des gens de métier pourvus de moyens de locomotion leur permettant de se rendre immédiatement au foyer infecté ;

Obligation formelle de mettre en vigueur des règlements sanitaires communaux prévus par l'article 1^{er} de la loi ;

Inspection sanitaire obligatoire pour chaque département et confiée à des fonctionnaires largement appointés, relevant de l'administration préfectorale, ayant initiative, autorité et responsabilité ;

Création d'instituts d'hygiène dans les Facultés de médecine, où puissent être éduqués et tenus au courant des méthodes nouvelles les agents chargés de la protection de la santé publique.

M. LEREBoullet : J'ai été très heureux d'entendre M. Widal confirmer et affirmer, avec tant de précision et de franchise, ce que je viens de dire après la communication de M. Landouzy. Le rapport de M. Widal n'est pas, comme la plupart des travaux analogues publiés les années précédentes, un rapport épidémiologique ; c'est un exposé magistral des imperfections de la loi de 1902 et des réformes qu'elle exige. Je ne retiendrai de ce rapport et des conclusions qui le terminent, que ce qui a trait à la déclaration des maladies contagieuses. Toutes

nos associations professionnelles sont d'accord pour demander que la déclaration soit faite par le chef de famille, le chef d'atelier ou toute autre personne, mais non par le médecin. Celui-ci doit être tenu, son diagnostic posé, de prévenir la famille en lui indiquant la nature de la maladie, les mesures prophylactiques à prendre pour éviter la contagion, les dangers que peut causer le malade; mais son rôle doit se borner là. C'est le père de famille qui doit être astreint à la déclaration et qui doit être soumis à des pénalités si, après avoir été prévenu par le médecin, il se refuse à faire la déclaration qu'exige la loi.

Je suis d'accord avec M. Vidal pour reconnaître qu'une loi doit être appliquée et que tous les citoyens sont tenus de lui obéir. Encore faut-il que la loi ne soit pas en contradiction avec les mœurs, avec les droits de la conscience, avec les devoirs professionnels. En 1902, ce sont des considérations sentimentales qui ont déterminé le Sénat à refuser ce que lui proposait le projet du Gouvernement, c'est-à-dire la déclaration faite par le chef de famille, le médecin n'ayant d'autre devoir que de prévenir celui-ci de la nature de la maladie et de la nécessité d'une déclaration. Aujourd'hui, j'en ai l'assurance, le Gouvernement est prêt à déposer un projet de loi modifiant la situation actuelle et donnant satisfaction aux désirs du corps médical. Je demande donc que l'Académie s'associe par un vœu formel aux conclusions du rapport de M. Vidal et j'insiste auprès des pouvoirs publics pour que la loi de 1902 soit modifiée dans un sens qui la rende partout applicable.

M. PINARD : Le remarquable rapport de M. Vidal met pour la première fois l'Académie en face des réalités et montre les difficultés que présente l'application de la loi sur la protection de la santé publique. Il me semble que nous ne pouvons le discuter sans en avoir pris connaissance par sa publication au *Bulletin*. Je demande donc formellement l'impression de ce rapport.

— Sur cette demande, appuyée par un grand nombre de membres, l'Académie décide, à l'unanimité, que le rapport de M. Vidal, qui, suivant la coutume, doit être envoyé à M. le Ministre de l'Intérieur et publié ensuite dans les *Mémoires*, sera exceptionnellement imprimé au *Bulletin* et ses conclusions discutées et votées dans une séance ultérieure.

Communications.

I. *Sur un cas d'hémimélie avec syndactylie, synonychie et défaut de développement de plusieurs métacarpiens,*

par M. H. HALLOPEAU,
en collaboration avec M. FRANÇOIS-DAINVILLE.

Les cas d'hémimélie sont nombreux : MM. Klippel et Paul Bouchet en ont réuni plus de quarante observations dans l'étude très complète qu'ils viennent de faire de cette malformation. Si nous nous permettons d'en présenter un nouvel exemple à l'Académie, c'est qu'il offre des particularités non encore signalées jusqu'ici.

Nous en résumerons la description ainsi qu'il suit :

Le nommé M..., âgé de vingt-six ans, se présente le 8 mai à notre consultation de la maison départementale de Nanterre; il exerce la profession de dessinateur-liseur; il est atteint de malformations congénitales, qui occupent surtout la main gauche, mais affectent aussi le membre correspondant, le visage et la cavité buccale.

Né à terme, bien constitué par ailleurs, sans antécédents héréditaires ou personnels notables, sans aucune malformation dans la famille, M... présente, du côté de la main gauche, les altérations suivantes :

Les deux premiers métacarpiens sont plus développés que ceux du côté droit.

Le 5^e métacarpien est dirigé obliquement de haut en bas et de dehors en dedans. Ses dimensions longitudinales paraissent également plus considérables que du côté opposé.

Les doigts sont soudés dans toute leur étendue (*syndactylie*).

On sent par la palpation la phalange du pouce et celles du petit doigt. L'examen radioscopique, décrit plus loin, renseigne sur la nature et les dispositions des os de la main.

La soudure des doigts s'étend à leurs ongles. Celui du pouce est séparé par un sillon, bien qu'il ne soit pas isolé, de celui de l'index. On distingue également celui du petit doigt. Les

autres ongles sont confondus en une seule masse (synonymie.) Dans leur ensemble, ils occupent une surface qui mesure 3 centimètres transversalement, et sur laquelle on distingue une profonde dépression centrale. Les pulpes des phalanges sont réunies en une seule masse formant un bourrelet curviligne, à concavité inférieure, qui dépasse les ongles de 4 à 8 millimètres. Une légère dépression sépare celle du pouce de celle de l'index; les autres sont confondues.

Les ongles laissent ce bourrelet anormal à découvert, d'autant plus que le malade, gêné par eux, est obligé de les couper fréquemment.

La lame cornée est doublée, au niveau du pouce et du petit doigt, d'une couche incomplètement kératinisée.

Les doigts sont fléchis en permanence, le pouce très obliquement en bas et en dedans, et les phalanges du petit doigt verticalement. Il en résulte la formation d'un quadrilatère dont la base inférieure est presque moitié plus large que la partie supérieure.

La paume de la main est le siège d'une profonde excavation, limitée en dehors par la saillie du pouce, en bas par les doigts soudés. On constate la persistance du 1^{er} et du 2^e sillon.

Le 1^{er} métacarpien gauche mesure 5 centimètres de longueur, alors que son congénère, du côté opposé, n'atteint que 4 centimètres. Ses dimensions transversales sont également prédominantes du côté malformé.

Les éminences thénar et hypothénar sont développées. Il n'y a aucun trouble sensitif ni vaso-moteur.

Les mouvements de flexion des doigts restent conservés dans toutes les articulations métacarpo-phalangiennes, et le sujet peut s'en servir pour serrer un objet. Ce mouvement de flexion se complique, pour le pouce, d'un mouvement d'adduction.

La main gauche mesure 10 centimètres dans sa plus grande hauteur, et 9 centimètres dans sa plus grande largeur, tandis que la main du côté sain mesure dans sa plus grande longueur 19 centimètres et dans sa plus grande largeur 13 centimètres.

Il y a un nævus vasculaire de 2 centimètres sur 1 centimètre de diamètre, au-dessus du bord radial de la main.

L'avant-bras et le bras ont la même longueur à gauche que du côté sain, mais leurs dimensions transversales sont moindres; la circonférence du membre, prise au-dessus du poignet, est de 16 centimètres à gauche et de 17 centimètres à droite; elle atteint, au niveau de la partie moyenne du bras, 26 centimètres

du côté gauche et 27 centimètres du côté droit; en outre, le grand pectoral gauche est moins développé que le droit, et il en est de même, bien qu'à un degré moindre, pour le deltoïde.

On ne note aucune particularité du côté des viscères.

On remarque une légère atrophie cuspidienne des deux incisives restantes du côté gauche.

Le *sillon du voile du palais* est dévié de haut en bas et de droite à gauche. La partie gauche du voile du palais est moitié moins grande que sa partie droite.

La langue est de même plus étroite à gauche qu'à droite.

Le massif facial paraît, d'une façon générale, moins développé à gauche qu'à droite.

Le diamètre crânien occipito-mastoldien et l'occipito-frontal paraissent par contre sensiblement égaux des deux côtés.

L'examen ophtalmoscopique, pratiqué par notre collègue M. Chaillous, démontre qu'il existe, du côté gauche, une myopie de 3 dioptries, et, du côté droit, une myopie de 1/2 dioptrie; on ne constate aucune lésion du fond de l'œil.

Les *radiographies* et les *examens radioscopiques*, dont nous sommes redevables à notre collègue Bosquain, très expérimenté en cette matière, ont donné des résultats dont l'interprétation présente de réelles difficultés; c'est sous toutes réserves que nous les exposons ainsi qu'il suit :

Les os du carpe sont au complet. Le premier, le second et le cinquième métacarpiens sont bien développés. Le troisième n'est représenté que par une partie de son extrémité supérieure enchâssée entre celles du second et du cinquième. Le quatrième est réduit à une saillie conique, semblant se détacher de la tête du cinquième. Elle se traduit par une ombre obliquement dirigée en bas et en dehors. Sa pâleur indique qu'elle est incomplètement ossifiée; ses dimensions longitudinales atteignent à peine le cinquième de celles des os voisins. L'extrémité inférieure du deuxième métacarpien se continue avec les phalanges soudées du deuxième, du troisième et du quatrième doigt; cette dernière vient s'accoler à l'extrémité du squelette du cinquième doigt. L'extrémité terminale de ces phalanges se confond en une masse irrégulière, allongée transversalement, qui supporte l'ongle commun, et doit, par conséquent, comprendre les phalanges. Les phalanges du cinquième doigt sont soudées; la seconde, en flexion en angle droit et en adduction sur la première, est très atrophiée; la troisième, également de très petites dimensions,

s'incline en dehors pour s'unir à l'extrémité externe de la masse sous-unguéale, indiquée précédemment.

Ces phalanges, sauf celles du pouce, sont soudées entre elles et constituent la grande courbure antérieure de la griffe. On voit un os sésamoïde immédiatement au-dessous de l'extrémité inférieure du deuxième métacarpien.

La troisième phalange du pouce est soudée à la deuxième; elle est atrophiée et se termine en forme de doigt de gant.

En résumé, les caractères essentiels de cette malformation sont les suivants : la main gauche est beaucoup moins volumineuse que la droite; le troisième et le quatrième métacarpien ne sont représentés que par une partie de leur tête; les phalanges (qui en sont nécessairement isolées) sont atrophées; une sorte de griffe est formée d'un côté par une ligne courbe que constituent d'abord les deux premiers métacarpiens, plus haut, les phalanges atrophées, déformées et irrégulièrement soudées du pouce et de l'index, et, sur toute la partie antérieure de la région une masse osseuse irrégulière dirigée obliquement en bas et en dehors jusqu'au point où elle va s'accoler avec l'autre partie de la griffe; celle-ci est représentée d'abord par le cinquième métacarpien et la première phalange du petit doigt qui lui fait suite; elle se termine par les deux dernières phalanges de ce doigt très atrophées; la dernière est courbée à angle droit; les ongles des quatre derniers doigts sont confondus en une seule lamelle continue avec des dépressions et des saillies considérables; un bourrelet cutané volumineux la dépasse; un sillon vertical la sépare en dehors de l'ongle du pouce qui lui est accolé; tout le membre correspondant ainsi que la moitié gauche du voile du palais et de la langue sont moins développés que du côté opposé.

Nous avons recherché dans la littérature médicale, et, plus spécialement, dans l'excellent travail de MM. Klippel, Bouchet et Rabaud (1), les cas d'hémimélie thoracique qui se rapprochent du nôtre.

Nous avons noté plus particulièrement celui de MM. Er. Martin et M. Letulle (2) : les deux membres supérieurs y étaient atteints de

(1) Hémimélie avec atrophie numérique des tissus. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, juillet et août 1907.

(2) Er. Martin et Maurice Letulle. Contribution à la tératologie. Monstre unitaire. Hémimélie. *Journal d'Anatomie et Physiologie*. Paris, 1877.

malformations ne remontant pas plus haut que le poignet : à droite, on ne trouvait que les 1^{er}, 2^e et 3^e métacarpiens surmontés de phalanges. La main gauche comprenait une région carpienne et deux appendices qui rappelaient assez bien une pince d'écrevisse. Dans le cas cité par Saint-Martin (1), le membre supérieur droit se terminait par une main privée de



médius ainsi que du métacarpien correspondant; l'annulaire était fléchi et ankylosé dans son articulation phalango-phalangienne. Faix (2) rapporte un cas d'hémimélie thoracique droite, chez un nouveau-né qui avait, en outre, à gauche, une main bifide avec syndactylie des deux premiers doigts et des trois derniers, et un bec-de-lièvre simple, unilatéral gauche. Ce qui différencie surtout notre fait de tous les autres, c'est la *soudure*

(1) Saint-Martin. Monstre autosite ectromélien hémimèle. *Bull. Soc. médic., Pau*, février, 1902, p. 90-33.

(2) Faix. Musculature du membre malformé chez un hémimèle. *Bull. Soc. obsér.* Paris, 1906, IX, p. 88-93.

s'incline en dehors pour s'unir à l'extrémité externe de la masse sous-unguéale, indiquée précédemment.

Ces phalanges, sauf celles du pouce, sont soudées entre elles et constituent la grande courbure antérieure de la griffe. On voit un os sésamoïde immédiatement au-dessous de l'extrémité inférieure du deuxième métacarpien.

La troisième phalange du pouce est soudée à la deuxième; elle est atrophiée et se termine en forme de doigt de gant.

En résumé, les caractères essentiels de cette malformation sont les suivants : la main gauche est beaucoup moins volumineuse que la droite; le troisième et le quatrième métacarpien ne sont représentés que par une partie de leur tête; les phalanges (qui en sont nécessairement isolées) sont atrophiées; une sorte de griffe est formée d'un côté par une ligne courbe que constituent d'abord les deux premiers métacarpiens, plus haut, les phalanges atrophiées, déformées et irrégulièrement soudées du pouce et de l'index, et, sur toute la partie antérieure de la région une masse osseuse irrégulière dirigée obliquement en bas et en dehors jusqu'au point où elle va s'accoler avec l'autre partie de la griffe; celle-ci est représentée d'abord par le cinquième métacarpien et la première phalange du petit doigt qui lui fait suite; elle se termine par les deux dernières phalanges de ce doigt très atrophiées; la dernière est courbée à angle droit; les ongles des quatre derniers doigts sont confondus en une seule lamelle continue avec des dépressions et des saillies considérables; un bourrelet cutané volumineux la dépasse; un sillon vertical la sépare en dehors de l'ongle du pouce qui lui est accolé; tout le membre correspondant ainsi que la moitié gauche du voile du palais et de la langue sont moins développés que du côté opposé.

Nous avons recherché dans la littérature médicale, et, plus spécialement, dans l'excellent travail de MM. Klippel, Bouchet et Rabaud (1), les cas d'hémimélie thoracique qui se rapprochent du nôtre.

Nous avons noté plus particulièrement celui de MM. Er. Martin et M. Letulle (2) : les deux membres supérieurs y étaient atteints de

(1) Hémimélie avec atrophie numérique des tissus. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, juillet et août 1907.

(2) Er. Martin et Maurice Letulle. Contribution à la tératologie. Monstre unitaire. Hémimélie. *Journal d'Anatomie et Physiologie*. Paris, 1877.

malformations ne remontant pas plus haut que le poignet : à droite, on ne trouvait que les 1^{er}, 2^e et 3^e métacarpiens surmontés de phalanges. La main gauche comprenait une région carpienne et deux appendices qui rappelaient assez bien une pince d'écrevisse. Dans le cas cité par Saint-Martin (1), le membre supérieur droit se terminait par une main privée de



médius ainsi que du métacarpien correspondant ; l'annulaire était fléchi et ankylosé dans son articulation phalango-phalangienne. Faix (2) rapporte un cas d'hémimélie thoracique droite, chez un nouveau-né qui avait, en outre, à gauche, une main bifide avec syndactylie des deux premiers doigts et des trois derniers, et un bec-de-lièvre simple, unilatéral gauche. Ce qui différencie surtout notre fait de tous les autres, c'est la *soudure*

(1) Saint-Martin. Moustre autosite ectromélie n hémimélie. *Bull. Soc. médic.*, Pau, février, 1902, p. 90-33.

(2) Faix. Musculature du membre malformé chez un hémimélie. *Bull. Soc. obs/r.* Paris, 1906, IX, p. 88-93.

complète des quatre derniers doigts, y compris leurs ongles, que nous appelons synonychie. Nous noterons, d'autre part, l'absence d'autre malformation en dehors du segment thoraco-céphalique intéressé.

Les recherches récentes de Warren Harmon Lewis (1) ont montré que, chez l'embryon humain de 20 millimètres, à la fin de la sixième semaine, le carpe est représenté par un tissu condensé d'origine, où l'on trouve sous forme de cartilages la rangée complète des os du carpe. Les métacarpiens sont différenciés sous forme de minces cartilages. Les quatre derniers doigts sont représentés par une masse cartilagineuse enfouie dans du tissu condensé ; dans le premier doigt, le tissu condensé prend la place du cartilage.

A l'extrémité de chaque doigt est une masse de tissu condensé.

Les cavités comprises entre les cartilages de la main ne communiquent pas entre elles et sont séparées par une aréole de tissu condensé. A cette époque, les lombricaux, les interosseux et les autres muscles de la main, mal différenciés, sont en voie de formation.

Cette description embryologique rend compte des arrêts de développement et des anomalies constatés chez notre sujet.

Ces arrêts sont partiels. Les parties qui se différencient simultanément pendant la vie embryonnaire sont, les unes absentes ou bien rudimentaires, d'autres plus développées qu'à l'état normal. On peut en conclure que tous ces arrêts de développement ont été de causes locales. Les troubles de nutrition qui ont empêché la formation du troisième et du quatrième métacarpien, ainsi que la séparation des doigts et des ongles, n'ont pas porté sur le premier, le deuxième ni le cinquième métacarpien, non plus que sur les masses musculaires thénar et hypothénar.

Le trouble de développement a été beaucoup moins prononcé pour les parties sus-jacentes du membre, ainsi que pour la langue et le voile palatin. Cette diversité d'effets implique nécessairement des altérations diversement localisées, telles que celles qui pourraient résulter d'une compression par une néoplasie intrinsèque ou extrinsèque.

(1) Warren Harmon Lewis. The Development of the Arm in Man. *The American Journal of Anatomy*, vol. I, 1901-1902. Baltimore.

S'agit-il d'un syphilome héréditaire ? les légères atrophies euspidiennes que nous avons notées dans les incisives restantes sont trop peu significatives pour que l'on puisse conclure ferme en faveur de cette hypothèse. Il est possible que la lésion initiale ait porté sur les membranes embryonnaires : le fait important, que l'on peut signaler à cet égard, c'est que les altérations ne sont pas liées à un trouble intrinsèque de l'évolution, mais bien à des altérations exogènes survenues pendant cette évolution.

Nous résumerons ainsi qu'il suit les conclusions de ce travail :

1° *Pour la première fois, une syndactylie hémimélique s'accompagne d'une fusion de tous les ongles, à l'exception de celui du pouce ; nous proposons d'appliquer à cette anomalie la dénomination de SYNONYCHIE ;*

2° *Ces altérations ne sont pas dues à des soudures anormales, mais bien à l'absence de la séparation des doigts, qui a lieu dans la sixième semaine de la vie embryonnaire ;*

3° *L'intégrité de trois des métacarpiens contraste avec l'atrophie et avec la fusion de la plupart des phalanges ; étant donné que les parties constituantes de la main se développent régulièrement du centre à la périphérie, on doit admettre, avec M. Henneguy, qu'il ne s'agit pas d'un simple arrêt de développement, et que le trouble de l'évolution générateur de ces malformations a porté plus spécialement sur certaines des parties constituantes du membre ;*

4° *Ces parties sont devenues le siège d'un véritable bouleversement par le fait d'atrophies partielles, de défauts de développement et de déplacements considérables ;*

5° *L'hémimélie s'étend à toute la longueur du membre (modifié dans son volume) ainsi qu'à la langue et au voile du palais ; une même influence inhibitrice s'est donc exercée pendant la vie embryonnaire avec une intensité variable sur toutes ces parties ; elle a été due vraisemblablement à une néoplasie, peut-être syphilitique, qui s'est développée, soit dans l'embryon, soit dans ses membranes d'enveloppe ; elle est d'origine exogène ;*

6° La main ainsi déformée peut être comparée sur l'épreuve radiographique à une pince de crustacé; sa branche interne rectiligne est constituée par le cinquième métacarpien soudé avec les premières phalanges du petit doigt, qui ne saurait ici recevoir la qualification d'auriculaire; la branche externe est formée, d'abord, par les deux premiers métacarpiens obliques en dehors, puis, par une masse irrégulièrement curviligne qui résulte de la fusion d'une partie des phalanges des quatre derniers doigts supportant l'ongle commun;

7° Grâce au développement des masses musculaires et à la mise en jeu de quelques articulations, cette main atrophiée peut, malgré des soudures anormales, servir à certains travaux assez minutieux.

II. Métier et habitats de blanchisseurs dans leurs rapports avec la tuberculose,

par M. L. LANDOUZY.

Depuis des années que les ouvriers des blanchisseries suburbaines de l'ouest de Paris font environ 6 à 7 p. 100 des hospitalisés de l'hôpital Laënnec, j'observe et j'enseigne que le métier de blanchisseur, de buandier, de blanchisseuse et buandière, doit être placé aux premiers rangs des occasions de tuberculose professionnelle.

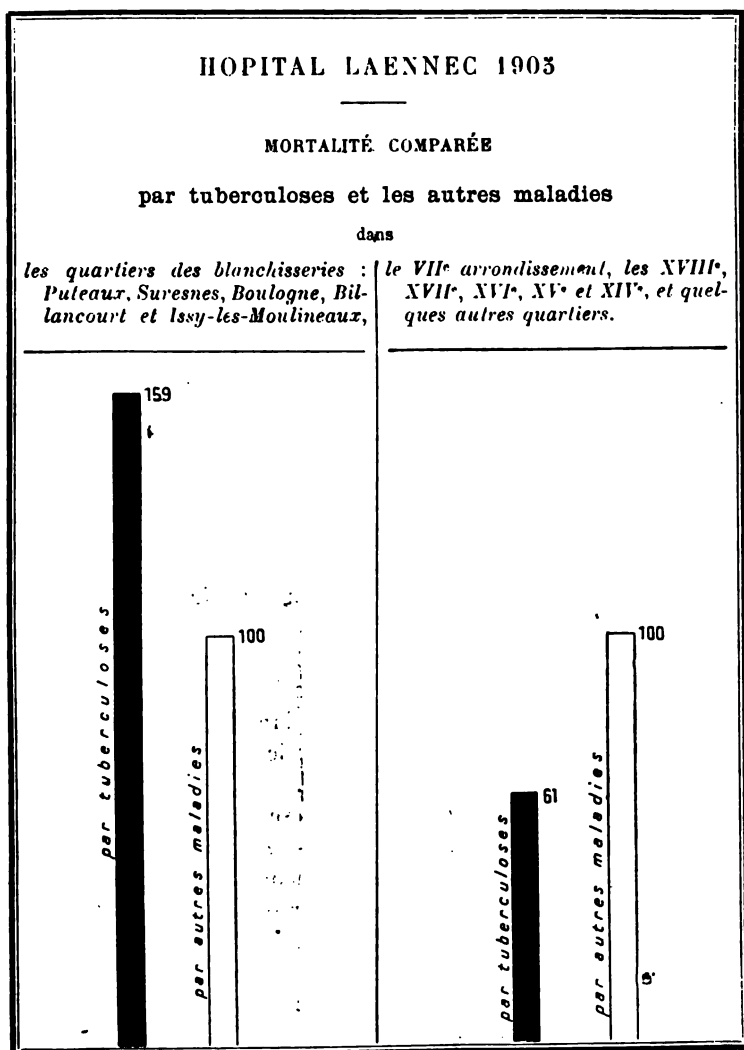
C'est ce dont témoignaient à l'Exposition du Congrès international de la tuberculose de Paris, mes graphiques (1), qui représentaient la morbidité et la mortalité des blanchisseurs et des blanchisseuses hospitalisés, de 1900 à 1904, à l'hôpital Laënnec, et venus de Puteaux, de Suresnes et de Boulogne-Billancourt.

J'arrive aux mêmes constatations pour l'année 1905. Sur 4.882 malades, de tous métiers et de toutes provenances, hospitalisés, pour toutes affections, médicales ou chirurgicales, 330 ouvriers et ouvrières des blanchisseries sont entrés à

(1) *Comptes rendus du Congrès international de la Tuberculose de Paris*, t. II, p. 801, Masson, 1906.

l'hôpital Laënnec : 99 figurent au chapitre morbidité tuberculeuse ; 32 au chapitre mortalité tuberculeuse.

L'analyse statistique de l'exercice 1905 donne 1 entrée de blan-



chisserie pour toutes maladies réunies, contre 13,79 entrées d'ouvriers et d'ouvrières des autres corps d'état.

99 ouvriers et ouvrières blanchisseurs ont été affectés de 1908. -- N° 24. — 3^e SÉRIE, TOME LIX.

maladie tuberculeuse ; 32 d'entre eux — 11 hommes, 21 femmes — sont morts de tuberculose, contre 14 — 6 hommes, 8 femmes — succombant par toutes autres maladies. Il appert donc : que sur 3,33 blanchisseurs hospitalisés, 1 l'est comme tuberculeux ; que sur 10 blanchisseurs hospitalisés, 1 meurt de tuberculose.

Les métiers autres que la blanchisserie hospitalisant 4.552 malades, dont 673 pour tuberculose, il s'est trouvé 1 tuberculeux seulement sur 6,76 des malades non blanchisseurs.

Les métiers autres que la blanchisserie ayant fourni 4.552 hospitalisés, dont 225 meurent de tuberculose, il se trouve que sur 20,23 des non blanchisseurs entrés, 1 ouvrier non blanchisseur est mort de tuberculose.

Conclusion : de même que la fréquence d'infection tuberculeuse est double dans la blanchisserie, par rapport à tous les métiers représentés à l'hôpital Laënnec ; la mortalité est deux fois plus grande pour le blanchisseur, que pour l'ouvrier d'autres métiers envisagé à égalité de conditions cosmiques et économiques (salaires, heures de travail, etc.).

Pour importante qu'apparaisse en soi la question du travail de certaines blanchisseries, au point de vue étiologique et pathogénique de la tuberculose, la question intéresse par bien d'autres côtés l'Hygiène Publique.

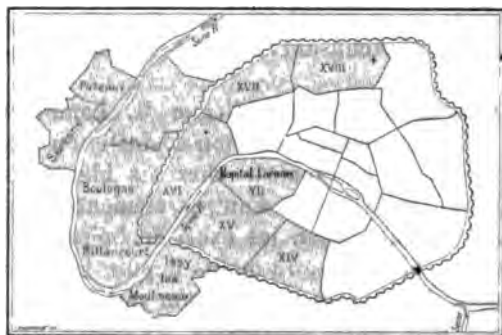
L'intérêt est considérable, si, après avoir étudié selon leur métier, chacun des hospitalisés pour tuberculose, on les envisage suivant leur provenance, c'est-à-dire suivant leur domicile. C'est ce que montre le graphique ; celui-ci apparaît plus significatif encore si on le rapproche du plan des arrondissements de Paris et des Communes de la banlieue ouest qui forment la circonscription de l'hôpital Laënnec.

Les entrées — exercice 1905 — se composent, pour un peu plus d'un tiers, de malades venus des Communes suburbaines, Puteaux, Suresnes, Boulogne-Billancourt. Le reste des hospitalisés est fourni surtout par le VII^e arrondissement ; pour parties importantes par les XVIII^e, XVII^e, XVI^e, XV^e et XIV^e arrondissements ; pour minces parties par tous autres quartiers.

Tandis que les malades habitant Puteaux, Suresnes, Boulogne-Billancourt, Issy-les Moulineaux (Communes où résident particulièrement les blanchisseurs) ont fourni 283 décès, — 174 par tuberculose, contre 109 par toutes autres maladies, — les ouvriers domiciliés dans les arrondissements tributaires de l'hôpital Laënnec ont fourni 370 décès.

en 141 par tuberculose ;
229 par autres maladies.

Par contraste, les arrondissements parisiens tributaires de l'hôpital Laënnec fournissent 61 morts par tuberculose contre



Ce fait, que, sur 9,81 malades venus de nos quatre Communes de la banlieue parisienne, 1 succombe à l'hôpital Laënnec, par tuberculose, tandis qu'il en meurt 1 de tuberculose sur 22,51 malades amenés des divers arrondissements de la capitale : ce fait dénonce l'existence et la nocivité de foyers tuberculeux à l'ouest de l'octroi de Paris. Cette plus-value de la mortalité par tuberculose dans les Communes incriminées, s'explique par l'infection des logements, des maisons et des quartiers dans lesquels, avant d'entrer à l'hôpital, ont vécu blanchisseurs et blanchisseuses.

(1) « Cliniques de l'hôpital Laënnec ». — *Comptes rendus du Congrès international*, t. II, p. 804 et 805.

A) Le métier de blanchisseur conduit facilement à l'infection tuberculeuse ;

B) Les blanchisseurs devenus tuberculeux infectent leur logis, créant autour d'eux des foyers où pourront se tuberculiser les nouveaux venus de toutes professions. Le logement contaminé du blanchisseur devient un foyer d'infection ouvert à tout venant.

Voilà comment, la blanchisserie de la banlieue parisienne enfante et propage la tuberculose.

Voilà comment, la non-déclaration des décès tuberculeux et la non-désinfection des logements des phthisiques morts à l'hôpital, aidant (1), se créent des logis, des maisons et les quartiers tuberculeux, tuberculisant : *caveant consules* !

M. LANCEREAUX : Notre collègue M. Landouzy paraît faire reposer principalement sur la non-désinfection et la contagion la fréquence de la tuberculose chez les blanchisseurs. Il peut avoir raison ; mais il est d'autres éléments dont il faut tenir compte, et en particulier les excès de boissons très communs chez les blanchisseuses, du moins depuis la liberté des débits de boisson. J'ai appris d'un certain nombre d'ouvrières blanchisseuses que leurs maîtresses les obligeaient en quelque sorte à déposer chaque jour de 40 à 50 centimes pour les liqueurs que celles-ci, dans un but probable de lucre, ne manquaient pas de leur servir.

Ainsi, je m'expliquais la grande fréquence de l'intoxication par les essences et de la tuberculose chez les blanchisseuses. Ce sont là, en tout cas, des circonstances qui doivent être prises en considération dans la fréquence de la tuberculose chez les personnes exerçant la profession de blanchisseurs.

M. LEREBoullet : Si j'applaudis, avec tous nos collègues, à la partie étiologique de la communication de M. Landouzy, je reste en désaccord avec lui en ce qui concerne la déclaration de la tuberculose imposée au médecin seul. Aussi longtemps que les prescriptions de la loi de 1902 ne seront pas modifiées, la loi restera inappliquée. Ce n'est pas au médecin, c'est au chef de famille que doit être imposée la déclaration des maladies transmissibles.

(1) L. Landouzy. Discussion sur la prophylaxie de la tuberculose. *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 6 mars 1906.

Toutes nos associations professionnelles sont d'accord à cet égard. En ce qui concerne la tuberculose, je n'ai qu'à répéter ce que je disais il y a six ans. La déclaration n'a de raison d'être que lorsqu'elle a, pour conséquence, la désinfection et une désinfection efficace. Or, pour les tuberculeux, la désinfection doit — ou devrait — se faire incessamment au cours de la maladie, ce qui est impossible. D'autre part, le médecin peut et doit prévenir la famille de ses craintes et lui indiquer les mesures à prendre ; mais on ne peut l'obliger à aller, contre le gré de ses clients, dénoncer les tuberculeux.

M. CHANTEMESSE : M. Landouzy signale que les blanchisseuses fournissent un lourd tribut à la tuberculose et il estime qu'elles subissent la contagion par les linges. Ce fait confirme ce que l'on savait déjà au sujet de la contagion par fièvre typhoïde et par variole observée d'une manière particulièrement fréquente chez les blanchisseuses.

Quant à la proportionnalité des atteints par rapport au nombre des ouvriers, il y a lieu de tenir compte, comme le dit M. Lancereaux, non seulement des conditions de contagion directe, mais, dans une grande mesure, des conditions qui affaiblissent la résistance des ouvriers ou ouvrières.

L'alcoolisme joue un rôle. D'autres intoxications jouent également un rôle important. Tel le saturnisme.

J'ai fait récemment une enquête personnelle dans tous les hôpitaux d'adultes à Paris, pour y chercher les *cérusiers* logés ce jour là à l'hôpital. Sur 2.451 malades adultes (hommes), j'ai trouvé 99 *cérusiers*. Sur ce nombre 25 présentaient de la tuberculose du poumon ou de la plèvre. On voit que ce chiffre de tuberculose (limité à une recherche de tuberculose pulmonaire ou pleurale) n'est pas de beaucoup inférieur chez les *cérusiers* à celui que signale M. Landouzy chez les blanchisseuses.

M. LANDOUZY : Je répondrai à M. Lancereaux que ma communication d'aujourd'hui ne vise point à étudier la pathogénie de la tuberculose, gagnée et propagée par les blanchisseurs. C'est là une étude faite antérieurement à propos des blanchisseurs, comme à propos d'autres collectivités, telle la tuberculose professionnelle des infirmiers de l'Assistance publique, des employés des postes et télégraphes, des gardiens de la paix, etc. Là, comme pour les blanchisseurs, j'ai pris soin de relever le rôle

adjuvant, préparant et facilitant de l'alcoolisme. Pour des plus importants que je reconnaisse, avec M. Lancereaux, le rôle de l'alcoolisme, je ne puis pourtant que lui attribuer la seconde place dans la pathogénie de la tuberculose professionnelle des blanchisseurs. La preuve en est que si nous prenions dans les hôpitaux tout un lot d'alcooliques, nous verrions qu'à égalité d'alcoolisme, le déterminisme de la tuberculose chez les blanchisseurs appartient à la contamination professionnelle, les blanchisseurs étant les mieux placés pour s'infecter. D'autant (comme je l'ai dit ailleurs) que blanchisseurs et blanchisseuses, prenant trop souvent leurs repas à même l'atelier où s'est fait le triage du linge sale, les aliments contaminés exposent les ouvriers à s'infecter autant par les voies digestives que par les voies respiratoires.

Incontestablement l'alcoolisme est ici à considérer, mais n'empêche que le déterminisme vrai reste la contamination professionnelle qui, chez les blanchisseurs, paraît tenir le record de l'acuité. D'autant que je n'apprendrai rien à M. Lancereaux en lui disant que nous connaissons des métiers où l'alcoolisme est plus répandu que dans l'industrie du blanchissage, métiers dans lesquels morbidité et mortalité tuberculeuses sont moins accusées que pour les blanchisseurs et les blanchisseuses.

Je répondrai à M. Lereboullet que ma communication se propose simplement d'appeler à nouveau l'attention publique sur l'existence de véritables endémies tuberculeuses, qu'on parviendrait à restreindre par la déclaration obligatoire des décès par tuberculose. Je ferai remarquer à mon collègue que j'ai parlé seulement de « la non-déclaration des décès tuberculeux et de la non-désinfection des logements des phthisiques morts à l'hôpital ». Je crois bien que sur ce terrain nous sommes tous prêts à nous entendre. Nous ne pouvons plus ne pas faire quelque chose. Tous nous partageons l'avis de M. Lereboullet, trouvant que si la loi de 1902 est mal faite, il faut que nous agissions pour qu'on la refasse, et que, logiquement, on impose la déclaration des maladies transmissibles aux chefs de famille, aux logeurs.

A M. Chantemesse, je répondrai que sa remarque vise plutôt la très grande fréquence de la tuberculose dans les hôpitaux de Paris, qu'elle n'infirme mes remarques touchant la blanchisserie du linge sale ; je crois fermement celle-ci devoir être placée aux premiers rangs des occasions de tuberculose professionnelle. Que les ouvriers peintres fournissent un fort contingent à la

tuberculose, je n'en suis nullement **surpris**, mais il m'étonnerait qu'une large statistique démontrât que le **métier de peintre** fût aussi directement tuberculisant que le métier de blanchisseur.

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

- 1° M. RECLUS. — Rapport sur un travail de M. Couteaud;
 - 2° M. LABBÉ. — A propos de la communication de M. Vaillard sur le tétanos;
 - 3° M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Sur le même sujet;
 - 4° M. VAILLARD. — Sur le traitement prophylactique du tétanos;
 - 5° M. LANDOUZY. — Leucoplasie buccale (plaques des fumeurs);
 - 6° Comité secret. — M. VAILLARD. — Rapport sur le prix Stanski.
-

ERRATUM

Dans la communication de M. DIEULAFOY, séance du 9 juin, une omission du compositeur rend une phrase incompréhensible. Cette phrase (5^e ligne en haut de la page 638) doit être rétablie ainsi : « Le pauvre garçon est un peu ahuri de ce verdict, car, en somme (n'était-ce le résultat de l'élongation), il se sert de son bras *gauche comme de son bras droit*, etc. »

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUD.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.



SÉANCE DU 23 JUIN 1908

PRÉSIDENTE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, *Eaux minérales.* — *Correspondance manuscrite :* M. Cazal, M. Camescasse, *Vaccine*; M. Petit, M. Dieupart, *Tuberculose.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Camus, *Immunité vaccinale*; M. Gellé, *Diabète*; M. Susini, *Eaux minérales*; M. Mairet, *Folie*; MM. Railliet et Moulé, *Histoire de l'Ecole d'Alfort*; M. Aravantinos, *Médecine grecque dans l'antiquité.* — *Suite de la discussion sur les injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme :* M. Lucas-Championnière. — *Communication :* M. Landouzy, *Leucoplasies jugales et commissurales (plaques des fumeurs)*; *Discussion :* M. Fournier. — *Ordre du jour de la prochaine séance.* — *Errata.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts transmet, de la part de M. le ministre des Affaires étrangères, un rapport de M. le Consul général de France à Prague au sujet de la découverte, près de Joachimstal, de sources contenant du radium. — (*Commission des eaux minérales.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Cazal (de Toulouse) envoie un mémoire imprimé, ayant pour titre : *Nouvelle note sur la durée de l'immunité vaccinale.* — (*Commission de vaccine.*)

II. M. le Dr Camescasse, de Saint-Arnoult (Seine-et-Oise), adresse un travail manuscrit sur les vaccinations et revaccinations par griffures et sur les vaccinations publiques. — (*Même Commission.*)

III. M. le Dr Petit (Georges), secrétaire général de la Société internationale de la tuberculose, informe l'Académie que cette Société a, dans sa séance du 4 juin 1907, émis le vœu que « la déclaration de la tuberculose soit rendue obligatoire ». — (*Commission de la tuberculose.*)

IV. M. le Dr Dieupart envoie un mémoire imprimé sur la déclaration obligatoire de la tuberculose. — (*Même Commission.*)

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL informe les membres de l'Académie que le premier fascicule du t. XLI des Mémoires de l'Académie de médecine vient de paraître et est mis en distribution.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KELSCH : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de mon collaborateur à votre Institut vaccinal, M. le Dr Camus, chef du service technique, un travail qui porte pour titre : *Recherches sur l'immunité vaccinale. De l'action antivirulente des humeurs des animaux vaccinés, ses variations, ses relations avec l'action bactéricide.*

Dans une série d'expériences, judicieusement conçues et habilement exécutées, l'auteur s'est proposé de déterminer l'action comparée, sur le vaccin, du sérum et du liquide céphalo-rachidien des animaux immunisés, l'état du liquide des bougies qui ont séjourné dans la cavité péritonéale, la nature de l'action antivirulente du sérum, et l'action du sérum antivirulent sur les germes adventices.

M. Camus conclut de ses laborieuses et patientes recherches que le pouvoir bactéricide et le pouvoir antivirulent sont distincts dans le sérum, que la substance antivirulente est inégalement répartie dans les humeurs, que la vaccination enfin, qui fait apparaître dans le sérum la propriété antivirulente, ne développe pas parallèlement la propriété bactéricide, vis-à-vis des germes adventices, ce qui prouve une fois de plus que ceux-ci n'ont aucun rôle spécifique dans la vaccination.

Cette œuvre est plus qu'une précieuse contribution à l'histoire de

l'immunité vaccinale; elle vise, dans ses objectifs divers, des questions fondamentales dans la physiologie pathologique générale de l'immunité. M. Camus n'est pas seulement un travailleur infatigable, un expérimentateur habile et consciencieux; c'est un penseur qui s'astreint à dégager des faits enregistrés par l'observation les enseignements qu'ils ne livrent qu'à une laborieuse analyse, et à s'élever par une rigoureuse synthèse à leur portée générale.

C'eût été pour moi, en toute autre circonstance, un devoir et un honneur que d'être chargé par vous de rapporter cet important travail. Mais comme j'ai l'intention de lui consacrer, ainsi qu'à tous les travaux scientifiques qui vous sont adressés au titre de la vaccine, une analyse détaillée dans l'exposé d'ensemble que j'ai à vous soumettre à la fin de l'année, j'estime qu'il est préférable, pour éviter un double emploi, d'envoyer actuellement le mémoire de M. Camus à la Commission de la vaccine, où je le retrouverai comme rapporteur de cette Commission. — (*Commission spéciale.*)

II. M. GLEY : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Gellé, préparateur chargé des travaux pratiques d'anatomie pathologique à l'Université de Lille, un important mémoire manuscrit relatif au retentissement des lésions canaliculaires sur le parenchyme pancréatique veineux et insulaire et leur importance dans la genèse du diabète. — (*Renvoi à l'examen de M. Gley.*)

III. M. HANRIOT : J'ai l'honneur de présenter un travail de M. le Dr Suzini, sur les eaux chaudes de Berrouaghia, en Algérie. Bien que ces eaux comptent parmi les plus appréciées par les indigènes, elles n'avaient jamais été l'objet d'une étude sérieuse. Aussi l'œuvre du Dr Suzini qui apporte un grand nombre d'observations de malades divers traités à Berrouaghia permettra de préciser les indications de ces eaux. — (*Commission des eaux minérales.*)

IV. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage de M. le professeur Mairet, doyen de la Faculté de médecine de Montpellier, intitulé : *La simulation de la folie*.

Le problème de la simulation de la folie est un des plus angoissants que puisse avoir à résoudre un médecin légiste. Et il se pose chaque fois que celui-ci est en présence d'un prévenu suspect d'aliénation mentale. Parfois d'une solution assez facile, il est d'autres fois, au contraire, hérissé de difficultés et demande une connaissance approfondie de la folie, permettant de dépister les moindres ombres portées par la simulation au tableau clinique de celle-ci. Ce sont ces difficultés qui ont entraîné M. Mairet à étudier ce problème.

Après un historique fort intéressant où l'ancienneté de la simulation de la folie est démontrée par maintes observations, et en parti-

culier par le personnage d'Hamlet de Shakespeare (ce qui fait l'objet de la première partie de l'ouvrage), l'auteur, groupant les faits cliniques, divise les simulateurs en deux séries, suivant que l'individu *allègue* seulement avoir commis l'acte qui lui est reproché sous l'influence d'un délire passager ayant actuellement disparu, ou suivant qu'il *simule* réellement la folie, c'est-à-dire qu'il se présente au médecin sous les apparences d'un aliéné. Les faits du second ordre sont étudiés sous le nom de *folie simulée*, et ceux du premier sous le nom de *folie alléguée*, dans la deuxième et la troisième partie de l'ouvrage.

Dans les chapitres III, IV et V sont recherchés les éléments qui font naître le doute dans l'esprit du médecin et le poussent à se demander s'il n'est pas en présence d'un simulateur. Ces éléments qui deviendront tout autant d'éléments de diagnostic sont fournis par l'*examen indirect* et par l'*examen direct* du simulateur. Le premier révèle des incorrections diverses dans les antécédents du prévenu, dans le mode de début et l'époque d'apparition des troubles délirants...; le second montre des ombres dans le tableau clinique de la simulation, qui jetteront naturellement du doute dans l'esprit de l'observateur et serviront plus tard à établir le diagnostic.

Pour ce qui est des *aliénés simulateurs*, le premier point à rechercher, c'est la cause qui a bien pu déterminer celui-ci à simuler la folie. C'est parce qu'ayant commis quelque acte délictueux ou criminel et n'ayant pas conscience de son état mental, il simule comme le non-aliéné, pour échapper au châtement qu'il sait avoir mérité.

La *folie alléguée*, étudiée dans le troisième chapitre, présente deux formes principales : l'amnésique et la délirante. Dans le premier cas, l'individu allègue ne plus se souvenir de l'acte commis par lui, et cette absence de mémoire peut être passagère ou prolongée; dans le second, il s'agit d'un délire aggravé par une intoxication alcoolique, morphinique...

Dans la quatrième partie est posée la question de la *responsabilité dans la simulation*. Certains médecins voudraient que la simulation fût punie doublement pour l'acte criminel commis et pour avoir simulé. L'un d'eux pense même que cette double punition serait le meilleur moyen de décourager les simulateurs, et par conséquent de faire disparaître la simulation. Mais les faits montrent que dans nombre de cas, si cette aggravation de peine existait, elle ne pourrait pas être appliquée, le simulateur étant généralement un taré dans son système nerveux, et ses tares étant parfois assez profondes pour atténuer sa responsabilité.

L'analyse toute sommaire qui vient d'être donnée montre tout l'intérêt qui s'attache à la lecture de l'ouvrage de M. Mairet. Celui-ci constitue un nouveau titre à l'appui de sa candidature comme membre associé de l'Académie de médecine. — (*Commission spéciale.*)

V. M. RAILLIET : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie l'ouvrage que je viens de publier, avec la collaboration de M. L. Moulé, sous le titre : *Histoire de l'École d'Alfort*.

Nous avons essayé de retracer dans ce volume les diverses phases de l'évolution de l'important établissement fondé en 1766, aux portes de Paris, par l'écuyer Claude Bourgelat, avec l'appui du ministre Bertin.

Après un court aperçu sur l'histoire de la médecine des animaux, et un exposé des conditions dans lesquelles put être établie l'École, nous avons étudié parallèlement le corps enseignant et l'évolution générale de l'institution.

Puis, faute de pouvoir mettre en lumière la production scientifique de l'école — ce qui eût constitué une tâche au-dessus de nos moyens — nous avons fait connaître les méthodes d'enseignement et passé en revue la série si étendue des cours professés à Alfort depuis l'origine.

Je relèverai ici, à titre de curiosité, un cours d'*anatomie artistique*, à l'usage des peintres et des sculpteurs, professé de 1780 à 1787 par Vincent; un cours d'*anatomie comparée*, et surtout des recherches poursuivies sur cette partie, vers la même époque, par Vicq d'Azyr; un cours de *reboutage*, avec notions pratiques sur le traitement des fractures et des luxations chez l'homme, par le fameux « renoueur » ou rebouteur Valdajou; un cours d'*accouchements* pour les élèves d'abord, puis pour les sages-femmes de la généralité de Paris, par M^{me} Le Boursier-Ducoudray, à qui succédèrent Coutanceau et Le Bas; ces innovations étaient du reste justifiées par l'insuffisance numérique et professionnelle des sages-femmes et des chirurgiens établis dans les campagnes.

Nous avons consacré un long chapitre aux élèves, puisque c'est parmi eux que se produisent les manifestations les plus intimes et les plus caractéristiques de la vie scolaire : c'est ainsi, notamment, que nous avons pu inscrire à leur actif une belle page, relative à la défense du Pont de Charenton en 1814, où six d'entre eux ont trouvé une mort glorieuse.

Nous les avons même suivis au delà de leurs études, en relevant tout d'abord les conditions dans lesquelles s'exerce la médecine vétérinaire civile et militaire, sans omettre de signaler les victimes du devoir professionnel, particulièrement intéressantes en ce qui concerne la transmission des maladies infectieuses. Nous avons en outre examiné rapidement l'accession de nos anciens élèves aux Écoles et Facultés, ainsi que leur entrée dans les principales Sociétés savantes (on sait, en particulier, que l'un des rameaux d'origine de l'Académie de médecine, la *Commission royale des épidémies et épizooties*, avait pris naissance à l'occasion d'une grave épizootie du Midi); nous avons enfin noté leur rôle dans l'enseignement vétérinaire, scientifique,

médicale et agricole, en France et à l'étranger; en ce qui concerne les Écoles vétérinaires, nous avons montré de la sorte qu'un bon nombre ont eu pour fondateurs des élèves d'Alfort.

Des portraits, vues, autographes et signatures en grand nombre constituent l'illustration du volume.

VI. M. LANCEREAUX : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de son auteur, le Dr A.-P. Aravantinos (d'Athènes), un livre soigneusement imprimé à Leipzig, avec 36 tableaux d'exécution artistique et un plan topographique de l'Asclepieion d'Epidaure. Cet ouvrage comprend trois parties distinctes intitulées :

- 1° Les Asclepieia et leurs fonctions;
- 2° L'explication médicale des cures d'Epidaure ;
- 3° Esculape dans la mythologie, l'histoire et l'art.

Dans une introduction relative à la mythologie grecque qu'il considère comme le point de départ de la première civilisation du monde hellénique, l'auteur fait remarquer que, dans Homère, Esculape n'est pas considéré comme une divinité, mais bien comme le père des deux fameux héros Machaon et Podalyre; il suit les traces de ces héros à travers le monde hellénique et s'arrête à leur grande œuvre qui fut la fondation des temples d'Esculape (Asclepieia), ces sanctuaires de santé qui sont les premières assises de la médecine grecque. Il constate l'importance de ces centres médico-religieux et de leurs fouillés, tant au point de vue de l'histoire de la médecine en général, que de la médecine grecque en particulier. Il étudie le fonctionnement général de ces temples les plus connus, sorte de sanatoria où les femmes étaient logées dans des compartiments particuliers, et il tire de cette étude les conclusions suivantes, à savoir :

Que ces temples servaient de refuges à toute sorte de malades;

Que la plupart d'entre eux offraient toutes les conditions nécessaires au séjour prolongé des malades;

Que le massage et l'hydrothérapie y étaient pratiqués;

Que les prêtres, médecins, soumettaient les malades à un examen médical détaillé, avant toute intervention religieuse, et leur faisaient suivre, avant la cure principale, un régime combiné, adapté à leur maladie;

Que ces établissements de santé étaient isolés des autres habitations humaines afin d'éviter l'encombrement et la malpropreté, et qu'enfin le traitement spécial se faisait, en apparence seulement, sous l'action de l'incubation mystérieuse, les prêtres voulant cacher l'application du traitement médico-pharmaceutique ou chirurgical approprié.

Ces curieux établissements sont décrits avec détails tant d'après, les fouilles les plus récentes que d'après les documents anciens; puis se trouve longuement exposé tout ce qui concerne l'Asclepieion d'Epi-

daure, le genre de malades qui venaient pour s'y faire traiter, l'organisation religieuse et médicale de cet établissement, la manière suivant laquelle étaient appliqués les différents traitements, les relations professionnelles existant entre les prêtres de tous les Asclepieia, les fonctions de ceux-ci et de tout le cortège des serviteurs qui prenaient part à la réception et aux soins des malades.

L'auteur donne enfin, en s'appuyant du plan topographique, la description pittoresque d'une visite imaginaire faite à cet établissement lors de son glorieux passé. Il traite ensuite de l'Asclepieion de Cos, en relève l'importance de la renommée dans l'antiquité, fait connaître l'étendue des fouilles qui furent opérées dans ces dernières années, et il exprime l'espoir qu'elles ne tarderont pas à mettre au jour des inscriptions pareilles à celles du temple d'Epidaure, à confirmer les suppositions et les idées émises sur les livres hippocratiques et à porter la lumière sur le but et la destination médicale de tous les Asclepieion.

La seconde partie du livre est exclusivement médicale et consacrée aux inscriptions gravées sur deux grandes plaques ou tablettes trouvées à l'Asclepieion d'Epidaure, et qui faisaient sans doute partie des six grandes plaques qu'avait vues Pausanias, lors de sa visite à Epidaure.

D'une grande importance pour l'histoire générale de l'antiquité grecque et pour l'histoire de la médecine en particulier, ces inscriptions, si on s'en rapporte à l'opinion de la plupart des archéologues, servaient uniquement à faire valoir, devant le crédule public, la force miraculeuse du Dieu de la médecine, à guérir les suppliants qui entraient dans les Asclepieia pour en sortir le lendemain, guéris miraculeusement; et, par conséquent, aucune relation n'ayant existé entre le médecin et les prêtres d'alors, Hippocrate n'a pu tirer le moindre profit de l'Asclepieion de Cos.

Contre toutes ces idées vient protester le Dr Aravantinos qui, en sa qualité de médecin, soutient l'opinion inverse, basée sur l'examen minutieux et sur l'analyse médicale de toutes les cures (jamata) d'Epidaure, au nombre de 42, contenues dans les deux plaques en question. Il fait remarquer que dans ces 42 cures, plus de 10, contrairement à l'opinion des archéologues, furent pratiquées sans incubation et rêves préalables; il nous fait voir dans quelques-uns de ces « Jamata », l'application des procédés médicamenteux qui se rencontrent dans les livres d'Hippocrate et d'autres médecins de l'antiquité.

Pour juger de l'originalité du travail de l'auteur, qu'il nous suffise de reproduire ici la traduction exacte d'un seul « Jama » pris dans la liste des 42 cas.

« Jama (26°). — Un homme qui portait un phlegmon dans son ventre, étant venu se soumettre à l'incubation, vit un songe. Il lui

parut que le Dieu ordonnait aux hommes de sa suite (ses assistants) de le prendre et de le bien tenir, afin que le Dieu put inciser son ventre. Mais voulant s'échapper, les assistants l'arrêtèrent et le lièrent sur le battant de la porte. Alors, Esculape, lui incisa le ventre, lui ouvrit le phlegmon et recousut la plaie, puis le délia de ses cordes, à cause de quoi, il guérit, tandis que le sol de l'Abaton était couvert de pus et de sang. »

C'est là, fait remarquer notre confrère, une opération chirurgicale avec tous ses accessoires : incision, pression, hémorragie, suture de la plaie, etc., pour un phlegmon ou un abcès des parois abdominales. Le diagnostic fait à l'avance, il restait à procéder à l'ouverture de l'abcès.

Les assistants du Dieu, le prêtre-médecin se jetèrent sur le malade et après l'avoir attaché, ainsi que l'on faisait avant la découverte du chloroforme, le prêtre, le chirurgien, profitant de la légère narcose de l'incubation, ouvrait l'abcès phlegmoneux.

Après l'analyse médicale des 42 cures d'Epidaure, le Dr Aravantinos a eu l'heureuse idée de donner, dans un tableau nosocomial, toute la série des 42 « Jamata », avec les noms, le diagnostic, la spécialité et les observations nécessaires à chacun de ces cas, y compris les divers traitements employés : massage, diaphorétiques, vomitifs, purgatifs, saignées locales, bains, hydrothérapie, gymnastique, aérothérapie, pommades, collyres, infusions aromatiques, cataplasmes, emplâtres, opérations chirurgicales diverses, psychothérapie, suggestion et l'hygiène.

Des fragments de plaques, portant des inscriptions analogues, ont encore été trouvés à Epidaure. Elles rapportent l'histoire incomplète de cinq autres malades, et apprennent que le traitement principal et essentiel était appliqué la plupart du temps avant l'incubation, et que les honoraires étaient payés par les malades après la cure et non pas avant, comme c'était le cas pour les charlatans qui opéraient des cures merveilleuses.

Dans le dernier chapitre de cette seconde partie, l'auteur montre la relation de ces traitements avec les principes des livres de la médecine d'Hippocrate dont il cite des extraits, concernant la médecine sacerdotale et l'influence de la religion dans le traitement des maladies. Il termine par la démonstration des bons rapports existant entre les médecins laïques et cléricaux.

Une inscription trouvée dans l'Asclepieion d'Athènes est, à ce point de vue, des plus précieuses ; elle fait mention d'un acte par lequel un médecin laïque, Acrotinos, fit une proposition suivant laquelle les médecins publics étaient tenus à faire, deux fois par an, des sacrifices dans le temple d'Esculape et d'Hygieia.

La dernière partie de ce savant ouvrage a pour objet de faire connaître le Dieu de la médecine, Esculape, dans la mythologie, l'his-

toire et l'art; mais cette partie, bien que fort intéressante, n'a que peu de rapports avec les précédentes, et pour ce fait, nous la passons sous silence.

Le beau volume qu'offre, à notre Académie, le Dr Aravantinos, renferme, en somme, des détails des plus intéressants sur les temples de santé ou Asclépieia qui, dans l'ancienne Grèce, étaient, en réalité, des hôpitaux, parfaitement aménagés, tant au point de vue de l'admission que du traitement médical et chirurgical des malades et aussi de l'hygiène auxquels ils étaient soumis, puisqu'on y trouvait jusqu'aux cures d'air dont s'honorent aujourd'hui nos sanatoria et nos hôpitaux les plus modernes.

Il nous montre la médecine à son aurore, nous fait assister à ses premiers pas et à ses progrès surprenants. Mais malheureusement, cette phase lumineuse de son existence devait plus tard s'obscurcir, car il en est de la médecine comme de la littérature, de la civilisation et de bien autre chose; elle est sujette à des variations qui tantôt élèvent, tantôt abaissent son niveau.

A ce point de vue, l'ouvrage qui vous est présenté présente un intérêt tout à la fois historique et philosophique, et c'est pourquoi, je me permets de demander son renvoi à l'un des concours des prix de l'Académie.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture des rapports de M. Saint-Yves Ménard sur les candidats au titre d'associé national, de M. Henneguy sur le prix Bourceret, de M. Vincent sur le prix Clarens, et afin de voter les conclusions d'un rapport de M. Kermorgant sur le prix Monbinue.

Suite de la discussion

Sur les injections préventives du sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme (1).

M. J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE : J'ai été très heureux de voir M. Vaillard apporter devant l'Académie cette question de la prophylaxie du tétanos si longuement discutée au Congrès de Chirurgie et à la Société de Chirurgie. C'est une question capitale à cause de la gravité du tétanos. Mais nous ne pouvons nous dissimuler que, comme toute question de prophylaxie, elle est destinée à être indéfiniment discutée et contestée. Ne voyons-nous pas aujourd'hui ceux qui discutent encore la vaccine pour laquelle plus d'un siècle de preuves accumulées ne suffit pas?

Or, pour le tétanos, nous trouvons des circonstances bien pires. D'une part, comme pour toute prophylaxie, notre fait positif est un fait négatif, l'absence de production de la maladie. On peut toujours nous dire, si la maladie ne s'est pas produite : Vous n'y êtes pour rien, elle ne devait pas se produire. D'autre part le tétanos, heureusement, étant une maladie infiniment rare, on a les plus grandes chances de voir pendant de longues périodes échapper à la maladie les sujets pour lesquels on n'a fait aucune prophylaxie. Ceux qui contestent les bénéfices de la vaccination antitétanique, très sévères pour les présomptions très fortes que nous montrons en faveur de notre thèse, acceptent avec une facilité complaisante ces autres faits négatifs dont la valeur est bien faible pourtant à côté des faits suffisamment multipliés qui plaident en faveur de la réalité de la prophylaxie.

Ces adversaires sont d'une telle sévérité pour le sérum antitétanique, qu'ils vont jusqu'à nier son efficacité sur les animaux. Comme ils ne peuvent pas nier la rareté actuelle du tétanos parmi les animaux opérés, ils l'attribuent à d'autres causes, et en particulier à ce fait que la chirurgie vétérinaire actuelle étant pratiquée avec des moyens antiseptiques, le tétanos a disparu à cause de cette antiseptie.

Je pense qu'il faut bien peu connaître la chirurgie vétérinaire pour utiliser un semblable argument. Sans doute, les vétéri-

(1) Voy. p. 567, 584 et 617.

naires ont fait en ce sens des progrès. Mais, d'une part, ces progrès sont loin d'être très généralisés, et, d'autre part, il est matériellement impossible avec des animaux d'obtenir pour des opérations courantes la protection absolue qu'on obtient pour les plaies de l'homme. Il s'ensuit donc qu'en chirurgie vétérinaire, malgré les précautions opératoires prises par le chirurgien, le sujet reste exposé au tétanos. Il suffit du reste de citer les conditions dans lesquelles *le même opérateur* a des cas de tétanos sur les animaux qu'il a opérés sans injection, alors qu'il n'a eu aucun cas chez les animaux auxquels il a fait l'injection préservatrice pour une opération identique.

La confiance des vétérinaires dans la prophylaxie est telle que, dans les pays même où le tétanos est endémique, les vétérinaires assurent pour une somme minime le sujet sur lequel ils opèrent avec injection préalable.

Les chiffres apportés par M. Vaillard ne permettent, du reste, guère de critique.

Ne pouvant nier cette prophylaxie, nos collègues de la Société de Chirurgie ont dit : « Oui, on préserve des animaux en leur faisant une injection avant une opération, mais sur l'homme, l'injection n'est faite qu'après que la plaie a été infectée et la protection n'existe plus. » Il faut bien peu connaître l'utilisation du sérum chez les animaux pour oublier que le sérum protège, non seulement ceux que l'on opère, mais ceux qui ont été blessés dans la rue ou dans les champs.

Tout récemment M. Cagny, un vétérinaire des plus distingués, me signalait le cas de fermes dans lesquelles la gadoue étant employée comme engrais, les blessures des pieds de chevaux par les tessons de bouteille étaient constamment suivies de tétanos.

Depuis les injections systématiques, le tétanos a disparu à peu près de ces fermes. Ici on ne peut invoquer ni l'antisepsie de la blessure, ni le fait de l'injection antérieure au traumatisme, car beaucoup de traumatismes sont ignorés pendant bien des heures et souvent pendant plusieurs jours.

Je crois que je fatiguerais mes auditeurs à m'attarder à prouver l'utilité prophylactique du sérum sur les animaux. Il suffit de rappeler que le tétanos étant fréquent chez le cheval, les opérations à tétanos étant fréquentes, il paraît bien léger de nier des faits qui, par leur extrême fréquence, prennent un caractère positif d'expérience physiologique.

Aussi nos collègues moins absolus nous disent-ils souvent : Tout cela est fort beau pour le cheval. Mais *on conçoit* que ce sérum fait sur le cheval et pour le cheval ne puisse être utilisé sur l'homme. Tout d'abord cela *ne se conçoit pas* si bien que cela, et ce que nous avons appris des sérums ne nous porte pas du tout à une semblable négation *a priori*.

Il est probable au contraire que la maladie née du même bacille et dans les mêmes conditions d'infection est justiciable du même sérum.

Puis nos adversaires ne semblent pas réfléchir que le sérum antitétanique, comme M. Veillard vous l'a rappelé, est employé couramment sur les animaux d'autre espèce que le cheval. Il est employé sur les bœufs que l'on châtre comme sur les chevaux et sur les vaches blessées. Mon ami Cagny me communiquait récemment des observations très intéressantes faites sur des moutons, sur lesquels les mêmes résultats ont été obtenus. Enfin, en prophylaxie expérimentale, sur tous les animaux en expérience, petits et grands, la valeur positive antitétanique du sérum a été vérifiée par des expériences.

Dès lors, le roi des animaux serait le seul qui échapperait à la prophylaxie du tétanos.

Messieurs, tous les privilèges s'en vont.

Cette prétention à un privilège pathologique est peut-être aussi exagérée que la prétention que nous avons jusqu'à une époque récente, d'être seuls à pouvoir prendre la syphilis. Les expérimentateurs ont mis bon ordre à ces prétentions. Peut-être bien les observateurs ont-ils le droit de montrer que la prétention inverse de ne pouvoir se préserver du tétanos n'est pas justifiée davantage.

La grande difficulté d'appréciation des faits chez l'homme vient de l'extrême rareté du tétanos, maladie singulièrement embarrassante encore pour le chirurgien au point de vue thérapeutique proprement dit, car si elle est souvent mortelle, elle peut aussi guérir spontanément, ce qui fait que sur la thérapeutique les discussions sont encore plus faciles que pour la prophylaxie. Aussi, je laisse de côté cette thérapeutique qui, cependant, donna à la Société de Chirurgie comme au Congrès une bonne occasion d'embrouiller singulièrement les choses et la discussion.

Les faits qui paraissent positifs en faveur de la prophylaxie sont ceux-ci :

Dans les services comme celui de M. Bazy, à Bicêtre, on voyait

chaque année plusieurs cas de tétanos. Les sujets atteints de plaies sont systématiquement injectés. Plusieurs années s'écoulent, plus un cas de tétanos, et, chez beaucoup d'observateurs, même résultat.

A cela, on objecte que le tétanos, déjà rare avant l'antisepsie, est devenu rarissime depuis l'antisepsie. Cela est vrai et les plaies suppurantes étant, plus que les autres, l'origine du tétanos, on conçoit facilement cette raréfaction du tétanos. Malheureusement, elle n'implique pas sa disparition.

J'ai eu, pour ma part, le malheur d'assister à des faits graves de contagion du tétanos, il y a un peu plus de dix ans, à une époque à laquelle nous n'avions sans doute pas été mis suffisamment en garde contre les transmissions du tétanos.

Après des soins donnés à une tétanique puerpérale, j'ai vu le tétanos éclater chez deux de mes opérées abdominales. Je pensais avoir pris contre cette contagion toutes les précautions imaginables, j'avais donné l'ordre de les multiplier et de les exagérer. Je fus terrifié par ces cas. Ne sachant où saisir les éléments de la contagion, je fis injecter systématiquement pendant trois mois tous mes opérés, tous les sujets qui avaient été touchés par nous tous, les élèves et infirmiers, qui avaient présenté une altération des doigts. Aucun cas ne reparut, quoique bien des sujets fussent dans des conditions identiques à ceux qui avaient été frappés.

Je pense aujourd'hui que ce résultat, toujours négatif comme tous les résultats de prophylaxie, a plus de valeur que je ne l'avais pensé à l'époque.

En effet, peu de temps après cette époque, l'infirmier qui, depuis onze ans, m'avait aidé avec un dévouement et une discipline parfaite et qui était chargé de toutes mes œuvres d'antisepsie, devint fou et se suicida.

J'appris alors que, depuis peu, sujet à des dérangements intellectuels, il avait négligé certaines de mes recommandations. Je suis convaincu, après coup, qu'il n'avait pas, après le nettoyage du tétanique initial, pris toutes les précautions que j'indiquais. Je reste persuadé que sans la hâte et la persévérance avec laquelle les injections prophylactiques ont été faites de nouveaux désastres auraient été observés dans un service encombré où les opérations se multipliaient tous les jours.

A côté de ces grandes expériences, il y a des cas qui constituent des présomptions intéressantes.

Deux fois dans la même année, j'ai vu des sujets qui, s'étant écrasé les doigts en nettoyant une chaîne de bicyclette, avaient été pris du tétanos. L'un mourut, l'autre survécut.

Depuis, j'ai vu à l'hôpital Beaujon un nombre considérable de ces cas, j'ai toujours fait faire l'injection antitétanique et je n'ai jamais vu d'autre cas de tétanos. Je sais surtout que d'autres en ont observé pour les plaies du même genre infectées par la poussière des routes, en particulier dans un service voisin.

En somme, je n'ai jamais vu un tétanos se développer sur les malades que depuis plus de douze ans; j'ai toujours fait injecter après les plaies de rue et après toutes les plaies machées.

A cela, les adversaires de l'injection opposent deux ordres de faits. D'abord, ils citent de nombreuses observations de plaies pour lesquelles on n'a fait aucune prophylaxie et qui n'ont pas donné de tétanos.

Cela est peu fait pour nous convaincre. D'une part, les observations n'ont guère été prises régulièrement et, d'autre part, les chiffres cités ont été un peu fantaisistes. Il n'est personne de nous qui n'ait vu depuis dix ans arriver à l'hôpital des tétaniques, et il est bien difficile que les chirurgiens qui sont chargés d'une consultation puissent affirmer que ces sujets ne leur ont pas passé par les mains. Au contraire, les cas de tétanos que j'ai observés se rapportaient toujours à des sujets qui pensaient avoir été traités régulièrement et me venaient des mains d'un autre médecin.

J'avoue que les statistiques de cet ordre ne m'ont pas beaucoup touché.

Elles ne m'ont pas touché beaucoup plus que la statistique que nous a rappelé M. Reynier, qui nous a montré le tétanos aussi fréquent et même plus fréquent depuis les injections antitétaniques. Quand on sait comment les statistiques générales, même hospitalières, ont été faites, on peut vraiment faire bien peu de fond sur elles. Il suffit, en effet, que l'attention ait été attirée sur un point pour qu'on découvre tout d'un coup des séries de faits auxquels on n'avait prêté aucune attention. On l'a vu pour de fameuses statistiques sur la rage. J'avoue donc très sincèrement que jusqu'à nouvel ordre ces statistiques m'impressionnent beaucoup moins que les faits bien observés.

C'est pour cela que je conserve pour la fin le plus grave de ces faits. On a vu des sujets, nous a répété M. Reynier, injectés pour leurs plaies de rue qui, malgré cela, ont eu le tétanos.

Ainsi présenté, l'argument est très grave. Mais mon collègue Reynier me permettra de lui rappeler le *non numerandæ sed pendendæ*. Les observations de toutes sources qu'il a citées sont loin d'avoir toutes la même valeur. Nous avons été à la Société de Chirurgie très impressionnés par une observation de Mounoury. Nous l'avons été beaucoup moins par bon nombre de celles qu'il cite.

Si on ôte de ces observations toutes celles dans lesquelles l'injection n'a pas été faite suivant la méthode recommandée, par exemple celles dans lesquelles, la plaie n'étant pas guérie, l'injection n'a pas été renouvelée ;

Si on ôte celles dans lesquelles il n'y a pas d'indication du mode d'injection ;

Celles dans lesquelles on peut encore soupçonner que l'injection n'a pas été fidèlement faite, on enlève bien des cas de son énumération. M. Vaillard a très bien fait cette critique.

Parmi les cas de tétanos cités, nous en avons d'autres pour lesquels nos collègues ont appris, par hasard, que l'injection qu'ils avaient donné ordre de faire n'avait pas été faite. C'est ainsi qu'on a pu citer l'observation d'un tétanos survenant dans un service dans lequel l'injection systématique devait être faite pour tous les cas.

Il s'est trouvé que pour ce cas la surveillante a fait l'aveu de sa faute. Est-il bien sûr que cet aveu ait ainsi toujours été fait ? Cette supposition gratuite, je l'avoue, répond certainement à une préoccupation des défenseurs de l'injection qui nous ont dit : nous sommes plus tranquilles sur les faits observés chez les animaux parce que, pour eux, le vétérinaire opère lui-même tandis qu'à l'hôpital la charge de l'injection incombe à des aides. Or, il est inexact de dire que ces aides sont toujours les internes. Il n'est pas un de nous qui ne sache que pour qu'une semblable règle soit constamment appliquée, il faut une surveillance incessante du chef de service.

Comme je tenais beaucoup à cette prophylaxie, j'ai exercé cette surveillance avec beaucoup de soin pendant dix ans et il m'est arrivé souvent de constater, que, sans cette surveillance, des fautes, des négligences, des oublis graves auraient été commis auxquels il est difficile de ne pas songer quand on observe des faits tout à fait contradictoires de ceux qui sont très généralement observés.

Je pense donc que beaucoup des observations citées sans

vérifications n'ont qu'une valeur très modeste. Que dire des observations qui font nombre, qui viennent de loin ou de l'étranger et qui ne comportent aucun détail permettant de faire une vérification quelconque? Aussi, après la lecture de M. Reynier l'impression a été pour moi la même ici qu'à la Société de Chirurgie : ces nombreux faits de preuves contradictoires se réduisent à très peu de faits bien observés.

Alors qu'ont-ils de surprenant? Devons-nous compter que la meilleure œuvre de prophylaxie nous mettra, sans jamais d'exception, à l'abri de tout événement? Cela me paraîtrait bien outrecuidant de la part de la méthode. Je ne connais rien d'absolu en matière de chirurgie ou de médecine.

Devons-nous en inférer qu'il y a des faits à étudier de près de façon à voir si nous ne commettons pas quelque faute de technique qui nous mette en mauvaise condition vis-à-vis de la prophylaxie?

Mais déjà les auteurs de la méthode nous ont, à ce sujet, donné de précieux renseignements.

À cet égard, les discussions ne seront certainement pas inutiles.

Je garde pour la fin un argument invoqué par M. Reynier contre les injections de sérum. Elles ne sont pas innocentes. Elles auraient déterminé des éruptions et des douleurs.

Je lui avoue que je ne suis pas disposé à en tenir compte pour deux raisons. La première, c'est que ces accidents, fussent-ils plus communs, n'ont rien d'effrayants relativement à l'extraordinaire gravité du tétanos.

Puis, la fréquence de ces accidents est bien peu commune. M. Le Dentu n'a pas eu de chance de les éprouver. Je ne les ai jamais vu avoir une importance quelconque après les centaines d'injections que j'ai fait faire. Je ne pense donc pas que, même en tenant compte du petit ennui qu'elles peuvent causer, elles méritent d'être citées contre la méthode.

Conclusions. — En terminant, je dois faire une remarque qui frappera sans doute tout le monde. À part deux ou trois violents contre la méthode dont les arguments ont généralement été peu convaincants à la Société de Chirurgie comme au Congrès, la plupart des orateurs ont conclu que, quelques fussent leurs doutes sur l'efficacité de la méthode, ils continueraient à l'employer régulièrement.

Singulière inconséquence si on constate la vivacité et la facilité avec laquelle quelques-uns d'entre eux avaient accepté quelques douteux arguments contre elle. Elle m'a beaucoup rappelé celle d'un des adversaires les plus violents de la vaccination, que j'ai connu, qui avait quatre enfants. Je l'embarrassai beaucoup en lui rappelant, dans une société où on discutait sur l'efficacité de la vaccine, que tous ses enfants étaient vaccinés, quoiqu'il soutint l'inutilité et même la nocuité de la vaccine.

Ceci, je l'attribue, pour ma part, à ce que, tout en attaquant la méthode avec violence, ils n'ont qu'une demi-confiance dans leur argumentation, et il reste beaucoup de ce qui est indiscutable pour nous, à savoir :

La valeur prophylactique du sérum antitétanique est expérimentalement démontrée pour *tous les animaux* de toutes espèces chez lesquels on observe le tétanos dit spontané ou expérimental.

Toutes les probabilités scientifiques sont pour sa valeur correspondante chez l'homme.

Aucun des arguments invoqués contre elle n'est concluant.

L'immense majorité des faits observés régulièrement chez l'homme, tout négatifs qu'ils soient par leur nature, sont en sa faveur.

Si rare que soit le tétanos, sa menace est présente partout. Les germes se retrouvent dans toute poussière, sans que nous sachions bien les conditions favorables à leur développement.

Les précautions antiseptiques, même les plus puissantes qui en diminuent la fréquence, ne sauraient mettre définitivement à l'abri de son développement.

Toutes ces raisons sont trop puissantes en faveur de la méthode, pour que nous puissions admettre qu'on l'écarte. Je considère, pour ma part, que si nous avons scientifiquement le droit d'en étudier les défauts, nous avons en pratique le devoir de l'appliquer.

Pour ma part, je ne me pardonnerais pas, en présence d'une plaie anfractueuse ou souillée, ou même en présence d'une plaie simple observée au voisinage au contact possible d'un tétanique, de négliger cette protection.

Je regrette donc les soupçons que l'on a jetés sur cette méthode et qui peuvent arriver jusqu'au public, dont l'aide nous est nécessaire pour poursuivre une prophylaxie qui me paraît de haute nécessité.

Je trouve cette discussion aussi dangereuse pour le public que

celle qui peut jeter des doutes sur la valeur de la vaccine contre la variole, et je tiens à affirmer ici que l'injection prophylactique reste un devoir pour le chirurgien et un droit pour le blessé.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion continuera dans la prochaine séance.

Communication.

*Valeur sémiologique des leucoplasies des joues et des commissures,
dites « Plaques des fumeurs »,*

par M. L. LANDOUZY.

A l'Académie de médecine, en octobre et novembre 1906, à propos DE LA CURABILITÉ DU CANCER, EN GÉNÉRAL, ET DU TRAITEMENT DU CANCER DE LA LANGUE EN PARTICULIER (1), s'ouvrait, amorcée par feu notre collègue Poirier, une discussion dont personne n'a oublié l'ampleur. L'intérêt en apparaît encore plus grand aujourd'hui que Clinique et Médecine expérimentale, orientées vers l'étude des lésions précancéreuses, nous invitent à considérer le cancer, comme résultant de l'implantation d'une greffe cancéreuse sur un coin de terrain préparé.

On se souvient de la communication suggestive du professeur Fournier sur le cancer lingual des syphilitiques qu'il nous dit avoir vu naître et se développer sur les plaques leucoplasiques des syphilitiques-fumeurs, avec une telle fréquence qu'il le dénomme « *un cancer d'origine syphilo-nicotique* ». M. Fournier entendait marquer ainsi la part de *collaboration* que, dans l'espèce, il fait à l'irritation nicotique.

Dans sa communication, le maître syphiligraphe visait spécialement le cancer développé sur la leucoplasie linguale, que, pour ma part, depuis des années, comme mon collègue Gaucher, j'enseigne (2) être *fonction* de syphilis.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*. Nos 36, 38, 39, 40.

(2) Notamment, à Saint-Christau. Conférences du V. E. M. 1900 et 1905.

M. Fournier, prenant soin de limiter le débat (1), le circoncrivait « à la leucoplasie vraie très distincte, bien entendu, d'autres affections blanches de la bouche, telles que lichen plan, stomatite nacrée ou triangulaire commissurale des fumeurs, glossite mercurielle, etc. »

C'est justement de ces stomatites blanches, nacrées, de ces triangles commissuraux (dits des fumeurs), d'un blanc mat ou d'aspect pelure d'oignon, que je veux traiter.

Je prête à leur constatation une importance étiologique et une valeur sémiologique tout autres que celles qu'on leur attribue généralement. Je ne fais aucune distinction entre ces stomatites nacrées, triangulaires ou commissurales, dites des fumeurs, et les plaques des commissures et des joues, saillantes, d'aspect blanc mat, d'apparence micacée ou psoriasiforme, auxquelles on réserve, à tort suivant moi, le nom de leucoplasie vraie, et auxquelles seules on accorde depuis peu l'origine syphilitique. Entre les unes et les autres, il n'y a que des différences d'aspect et de degré : issues d'une même cause, elles sont de même essence et de même nature.

Parmi toutes ces altérations buccales, je vise spécialement ici les lésions des commissures et des joues (celles-ci développées le long d'une ligne marquée par l'affrontement des maxillaires) qualifiées : *plaques des fumeurs*.

Cette qualification me paraît impropre, ou, plus exactement, insuffisante, puisque c'est dénommer la leucoplasie par sa cause occasionnelle et non pas sa raison essentielle. En effet, pour exister chez de grands fumeurs, ces plaques blanches se rencontrent aussi chez les non fumeurs, hommes ou femmes, comme d'ailleurs la leucoplasie linguale.

Chez les malades (hommes ou femmes, ceux-là singulièrement plus nombreux que celles-ci) présentant des plaques blanches, ce qu'on trouve d'ordinaire, quand on sait bien chercher, c'est la syphilis.

Cela est vrai, quels que soient la configuration, la couleur, la nuance, le siège, l'intensité, la minceur des plaques ; que celles-ci, par leur aspect, rappellent les descriptions données du lichen plan buccal, de la stomatite nacrée, du triangle commissural des fumeurs.

Depuis plus de dix ans que je m'astreins à orienter dans ce

(1) Fournier. *Bulletin de l'Académie*, 27 novembre 1906, p. 166.

sens l'examen de la muqueuse buccale de tous mes malades, je suis parvenu à faire partager à mes élèves mes convictions :

1° La leucoplasie buccale, à ses divers degrés, est beaucoup plus commune qu'on ne le dit ;

2° L'usage du tabac est une des meilleures *occasions* de faire lever les placards de stomatite blanche ;

3° L'usage du tabac, pour être un précieux *collaborateur*, n'est nullement indispensable ;

4° L'indispensable, dans l'espèce, le *déterminisme*, est la syphilis ; car la syphilis bien cherchée se découvre chez la plupart des leucoplasiques, et réciproquement la leucoplasie est extrêmement fréquente chez les syphilitiques avérés ;

5° Le rôle déterminant de la syphilis — comme le rôle occasionnel et collaborant du tabac — accepté dans la genèse des grandes plaques de leucoplasie linguale, doit être étendu aux formes les plus atténuées des taches nacrées, opalines, pelure d'oignon, de la face interne des joues et des commissures, lésions classiquement restées jusqu'ici hors du procès syphilitique, et mises à la charge du tabac.

En vertu de ce concept de la syphilis, cause *déterminante* de presque toutes les formes de la leucoplasie, j'ai pu, maintes fois, EN L'ABSENCE DE TOUS AUTRES STIGMATES, songer rétrospectivement à une syphilis oubliée ou méconnue. Je suis arrivé ainsi à poser des diagnostics qu'on n'aurait pu étayer sur aucune autre base ; diagnostics que les événements se chargeaient d'affirmer. J'ai pu ainsi parfois procurer, notamment à des femmes leucoplasiques, le bénéfice du traitement spécifique.

Chez sept femmes, Parisiennes ou provinciales (n'ayant jamais fumé), j'ai pu, à défaut d'autres stigmates, m'appuyant seulement sur la stomatite blanche : pour cinq d'entre elles, porter un diagnostic étiologique décisif ; chez les deux autres, un diagnostic des plus probables.

A deux d'entre elles, par le traitement spécifique ordonné aussitôt reconnue la leucoplasie des joues, j'ai procuré la guérison. Chez d'autres, j'ai fourni les éléments d'une pathogénie d'autant plus vraisemblable que l'une était veuve (après fausses couches et perte d'enfants morts de débilité congénitale) d'un mari paralytique général ; que l'autre, sans fausse couche comme sans enfant, était pareillement veuve d'un paralytique général ; qu'une troisième, tabétique, était l'épouse d'un mari autrefois

soigné par Ricord, et ayant eu dans la suite une paralysie oculaire guérie, en quelques semaines, par traitement spécifique.

Les figures 1 et 2 se rapportent aux deux femmes qui doivent leur guérison au diagnostic que m'avait fait porter leur leucoplasie.

Le premier dessin fixe très exactement le siège, la forme linéaire et l'étendue de la stomatite jugale ; par contre, la morphologie exacte de la lésion (tenant ici plus de la petite plaque lichénoïde que de la tache nacrée ou du placard micacé psoriasiforme) n'est guère représentée que par à peu près, vu la délicatesse et la difficulté de l'entreprise.

Chez cette femme, considérée comme atteinte de phthisie commençante, la stomatite me fit penser que, dans l'espèce, la bacillose pourrait bien n'être pas en cause. Frictions hydrargyriques, sirop de Gibert et iodure de potassium firent si bien que, de précaire, l'état général redevint satisfaisant, en même temps qu'avec la disparition des signes d'infiltration pulmonaire coïncidait le retour de la sonorité thoracique et de l'expansion vésiculaire.

Pour ce qui est de la figure 2, il donne, comme étendue, comme disposition linéaire, comme aspect (nacre éteinte ou pelure d'oignon), assez bien la représentation de la leucoplasie affectant symétriquement la muqueuse de la joue d'une jeune femme impotente d'un coude empâté, douloureux, depuis des mois, tellement semi-ankylosé, que la malade (plusieurs fois déjà j'ai conté son histoire si intéressante), réduite à ne plus faire usage que d'un bras, était obligée de se faire habiller et coiffer. Jeune femme fatiguée, pâle, anémique, respirant incomplètement d'un sommet, était suspectée par les uns de germination bacillaire pulmonaire et d'arthropathie tuberculeuse ; suspecte pour les autres de rhumatisme articulaire subaigu, ce pourquoi deux saisons avaient été faites inutilement en stations sulfureuses. La médication spécifique, menée intensive avec périodes de repos, eut raison des accidents vainement combattus pendant les vingt-six mois qui avaient précédé le diagnostic étiologique que j'étais sur la leucoplasie. La guérison de la jeune femme ne s'est en rien démentie, elle a recouvré la plénitude des mouvements du coude.

En d'autres circonstances, par la constatation seule de la leucoplasie commissurale, j'ai pu faire un diagnostic aussi exact qu'épineux.

Tel le cas d'un peintre en bâtiments récemment apporté, sans renseignements, à la Clinique Laënnec, en résolution complète, dans le coma, et mourant, en quarante-huit heures, sans recouvrer connaissance.



FIG. 1.

Chez cet homme, les mâchoires contracturées ne permettant de voir ni la langue ni la gorge, l'examen des muqueuses des joues décelait un triangle commissural symétrique, de teinte intermédiaire entre la nacre et la pelure d'oignon.

C'est avec cela, faute de mieux que je dus m'essayer à un diagnostic par exclusion.

J'éliminai le coma urémique, le mal comitial, la congestion

alcoolique, pour me ranger au diagnostic *syphilis encéphalique*. L'autopsie, négative sur tous autres points, nous mit en présence d'une congestion cérébrale sertissant un syphilome fronto-pariétal.



FIG. 2.

L'histoire de mon peintre est un superbe exemple de la valeur sémiologique des taches leucoplasiques dites *plaques de fumeurs*. Ses taches commissurales étaient, comme étendue et comme aspect, assez semblables à la plaque du dessin (fig. 3) relevée chez un homme, petit fumeur, à la langue intacte, qui, ces temps derniers, m'amenait à la crèche Laënnec son enfant en pleine cachexie de syphilis héréditaire.

Dans ce cas particulier, le triangle commissural était le seul stigmatisme qui, chez les parents du bébé, fût à relever pour quiconque, ignorant de l'aphorisme *pater est quem morbi natorum demonstrant*, ne se serait pas contenté de la syphilis du bébé pour reconstituer l'infection paternelle.

La constatation d'un simple trait de leucoplasie, en coup d'ongle, chez une femme; d'une plaque commissurale chez un homme, sur lesquels, récemment, me consultait mon collègue Rochon-Duvignaud, me permettait de porter, chez les deux malades, un diagnostic sinon certain, au moins des plus probables.

Dans le premier cas, il s'agissait d'une femme souffrant de céphalée et qui, affectée : à gauche, d'iritis, de glaucome et de cataracte; à droite, d'iritis légère, montrait à la commissure droite une petite strie leucoplasique en coup d'ongle (fig. 4). La muqueuse d'alentour présentait un aspect lisse, blanchâtre, opalin, qu'on rendait évident si on prenait soin, en l'essuyant bien, d'assécher la muqueuse commissurale.

Cette femme n'a jamais eu de grossesse, quoi qu'elle ait été toujours bien réglée et que le mari parût vigoureux. Depuis trois mois qu'un traitement ioduré et hydrargyrique est suivi, diminution sensible de la céphalée, et légère amélioration de la vision de l'œil droit.

Pour ce qui est de l'homme, affecté de décollement de la rétine (qu'on croit dû à un sarcome commençant), il présente : 1° une plaque commissurale opaline très nette des deux côtés, plus accusée pourtant à gauche (il se dit modéré fumeur); 2° une abolition complète des réflexes rotuliens et achilléens; 3° une abolition des réflexes lumineux.

Un très probant exemple de leucoplasie commissurale symétrique (sans leucoplasie linguale) m'était encore signalé hier par mon ancien interne Joseph Troisier, qui, de mon enseignement, a retenu la valeur sémiologique des taches blanches commissurales.

Cette femme, qui n'a jamais fumé, entrée le mois dernier chez mon collègue Chauffard pour de la polysclérose (artériosclérose, sclérose rénale), est atteinte de tabès : abolition des réflexes rotuliens et achilléens, myosis et signe d'Argyll; incertitude de la marche; talonnement léger; signe de Romberg.

Cette femme ne se souvient d'aucune maladie : ni érosions de la peau, ni accidents secondaires. Les renseignements man-

quent sur le mari : en revanche l'histoire des grossesses en dit aussi long sur l'étiologie de la leucoplasie que sur la pathogénie des troubles médullaires :

Première grossesse, datant de quatorze ans, terminée à cinq mois par avortement ;

Deuxième et troisième grossesse terminées à huit mois : enfants mort-nés ;

Quatrième grossesse, menée à terme : enfant paraissant bien portante.

Si je me suis arrêté plus volontiers sur l'histoire des femmes qui m'ont présenté, sous des apparences variées, de la leucoplasie de la face interne des joues, je le fais pour plusieurs raisons. D'abord, parce que je tiens à bien établir que si j'ai, chez elles, rencontré la leucoplasie sans la collaboration du tabac, je n'ai pas rencontré les plaques leucoplasiques sans syphilis antérieure ; celle-ci tantôt démontrée par les succès thérapeutiques ; celle-ci tantôt dénoncée par la maladie du mari ; celle-ci encore démontrée par la concomitance, chez la leucoplasique, d'affections dont la nature fracastorienne ne fait doute pour personne.

Si, en matière de leucoplasie des joues, comme en matière de leucoplasie linguale, je n'avais pas tenu à montrer que le DÉTERMINISME vrai est la syphilis, et l'une des meilleures occasions le tabac, je me serais tenu moins complaisamment aux observations féminines, qui sont bien moins communes que les masculines.

La part de collaboration du tabac — pour rappeler le langage de M. Fournier — paraît évidente en matière de leucoplasie psoriasiforme des joues, en matière de plaques nacrées commissurales, comme en matière de leucoplasie linguale, mais ce n'est qu'une part contributive. Pour *contributive* qu'elle soit, la part du tabac est si forte, que l'interdiction absolue de fumer est la première prescription que je fais aux syphilitiques. Cette mesure d'hygiène réussira à faire moins fréquentes les leucoplasies, mais ne saurait les supprimer (témoins les observations féminines) puisque LA RAISON MAÎTRESSE DES LEUCOPLASIES, C'EST LA SYPHILIS.

La preuve en est que derrière les leucoplasies toutes syphilis bien cherchées sont d'ordinaire trouvées.

C'est le cas des 15 syphilitiques avérés (9 hommes, 6 femmes) qui se voyaient, en mai dernier, à la Clinique médicale Laënnec :



FIG. 3.

2 femmes présentaient nettement, mais d'aspect atténué, de la leucoplasie des joues; 7 hommes — presque tous fumeurs — présentaient des plaques leucoplasiques, les unes exclusivement

sur la muqueuse des joues et des commissures, les autres à la fois sur les joues et sur la langue.

Inutile, j'imagine, de produire un nombre plus grand d'observations pour que soient bien établis : la fréquence des leucoplasies ; le rôle déterminant de la syphilis ; le rôle occasionnel du



FIG. 4.

tabac ; la valeur sémiologique des plaques dites des fumeurs ; valeur telle que, de leur seule constatation, peuvent se déduire des diagnostics d'importance capitale.

C'est le cas où jamais de rappeler ici le *de minimis curet medicus* !

M. FOURNIER : La communication que vous venez d'entendre

est de celles auxquelles on ne saurait répondre au pied levé. Il faut vraiment la lire, la relire et la méditer avant de prendre parti dans les questions litigieuses qu'elle présente.

Je demanderai donc un délai à l'Académie avant de m'aventurer dans la discussion. En tout cas, ce que, dès aujourd'hui, je puis affirmer, après M. Landouzy, c'est l'importance sémiotique qui se rattache à la leucoplasie. Cette importance, je n'hésite pas à la dire avec lui *considérable*; *considérable*, car elle sert fréquemment au diagnostic de la syphilis acquise et, de plus, — ce qu'on ne sait pas encore assez, — elle peut servir et elle a servi déjà plus d'une fois au diagnostic bien autrement difficile de la syphilis héréditaire.

Je n'insisterai sur ce dernier point que pour citer un fait que notre collègue connaît bien et pour cause, mais que, modestement, il a passé sous silence tout à l'heure, sans doute en raison du rôle qu'il y a joué. Ce fait est relatif à une pneumopathie syphilitique, disons le mot, à une *phthisie hérédo-syphilitique*, qui longtemps fut prise pour une phthisie tuberculeuse et ne fut ramenée à son origine vraie que grâce précisément à une leucoplasie buccale. Ce fut cette leucoplasie qui mit sur la piste d'antécédents spécifiques restés jusqu'alors méconnus, mais qui devinrent évidents dès qu'on s'engage sur la piste dénoncée par elle. Le malade, qui était dans un piteux état, se prit à guérir et guérit complètement une fois qu'on le traita par la seule médication capable de le guérir. L'honneur de cette guérison revient donc au signe précieux qui révéla une syphilis ignorée, et, je le répète à dessein, une syphilis *héréditaire* ignorée.

— A quatre heures quinze minutes, l'Académie se forme en comité secret afin d'entendre et de voter un rapport de M. Vaillard sur le concours pour le prix Stanski.

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. RECLUS. — Rapport sur un travail de M. Couteaud. — Les nouveaux anesthésiques locaux;

2° M. KERMORGANT. — Rapport sur le prix Monbinne;

3° M. LABBÉ. — A propos de la communication de M. Vaillard sur le tétanos;

4° M. VAILLARD. — Sur le traitement prophylactique du tétanos;

5° M. GRÉHANT. — Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des fosses ou dans des puits;

6° M. ARMAINGAUD. — Quelles sont les causes réelles de la décroissance progressive par tuberculose pulmonaire dans les vingt-cinq dernières années, à Berlin, à Londres, à Vienne et à Paris?

COMITÉ SECRET

M. MÉNARD, Rapport sur les candidats au titre d'associé national;

M. HENNEGUY, Rapport sur le prix Bourceret;

M. VINCENT, Rapport sur le prix Clarens;

M. KERMORGANT, Conclusions du rapport du prix Monbinne.

ERRATA

I. Lire à la page 537, paragraphe 6, que le débit de la source du Sénat est de 21.600 litres, et non de 2.160 litres.

II. Lire à la page 677 (38° ligne), du dernier Bulletin : *hypochondriaque*, au lieu de : *hypocardiaque*.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCOUR.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Debove (G. M.) G. Pouchet et A. Sallard. Aide-mémoire de thérapeutique. In-8. 790 p. Paris, 1908.

Besnard (Julio). Curso de zootecnia. T. II. In-8. 840 p. Santiago de Chile, 1907.

Medical Papers Dedicated to Reginald Heber Fitz. In-8. 556 p. Boston, 1908.

Bibliothèque nationale : Catalogue de la collection des portraits français et étrangers, t. VI. In-8. 312 p. Paris, 1907.

Guareschi (Icilio). Marcellin Berthelot. In-4. Turin, 1908.

Farré (Victor Melcior). Puede considerarse la voluntad como una fuerza medicatriz. In 8. 169 p. Madrid, 1908.

Héresco (P.). Etude sur les rétrécissements congénitaux de l'urètre à propos de la maladie urinaire de J.-J. Rousseau. In-8. 11 p. (*Extr. des Ann. des maladies des organes génito-urinaires*), Paris, sans date.

Roux (Emile). Causeries sur l'albumine, les albuminuriques et Saint-Nectaire. In-8. 40 p. Riom, 1908.

History of the Medical Society of the State of New-York 1807-1906 : by James J. Walsh. In-8. 208 p. Brooklyn-New-York, sans date.

Annual Report The Craig Colony for Epileptics at Sonyea in Livingston County New-York. In-8. 105 p. 1906.

Pic (Pierre). Pilules apéritives à l'extrait de Montaigne préparées ad usum medici necnon cujusdam alius. In-18. xxxv-149 p. Paris, 1908.

Luff (Arthur P.). La goutte : pathologie, formes diagnostic et traitement. In-8. 311 p. Paris, 1908.

Montagné (J.-L.) et Jacquot. Notions d'hygiène à l'usage des écoles en vingt-cinq leçons, In-18. v-85 p. Paris, sans date.



SÉANCE DU 30 JUIN 1908

PRÉSIDENCE DE M. BUCQUOY.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, *Eaux minérales, Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* M. Terson, *Ophthalmologie*; MM. Boquin, Rouyer, Chabenat, *Épidémies*; MM. Courtade, Descriemes, Poujol, Gouez, Pethiot, *Vaccinations*; M. Bosc, Anonyme, *Hygiène de l'enfance*; MM. Therre, Martin, *Eaux minérales*; M. Roques, *Carnet sanitaire personnel du soldat*, M^{me} Junk, *Tuberculose.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Bouffard, *Vaccine dans le Haut-Sénégal et Niger*; Zambaco-Pacha, *Lèpre*; M. Fleig, *Eaux minérales*; MM. Huchard et Bergouignan, *Sphygmomanométrie.* — *Décès de M. A. Reverdin, correspondant étranger :* Allocution de M. le Président. — *Rapports :* I. M. Reclus, *Sur un mémoire de M. Couteaud concernant l'anesthésie locale et les nouveaux anesthésiques locaux*; discussion : M. Labbé; II. M. Kermorgant, *Sur le concours pour le prix Monbinne.* — *Suite de la discussion sur les injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme :* MM. Labbé, Vaillard, Reynier. — *Communications :* I. M. Gréhant, *Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des fosses ou dans des puits*; II. M. Boinet, *Anévrismes intrapéricardiques de l'aorte.* — Comité secret. — *Ordre du jour de la prochaine séance.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le président du Conseil, ministre de l'Intérieur, transmet :

- 1° une demande d'autorisation pour une source dite Ricker, située à Poland, État du Maine (Etats-Unis). — (*Commission des eaux minérales.*);
- 2° Les dossiers de remèdes proposés par M. Henry et par M. Raucière. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr A. Terson envoie des mémoires imprimés, ayant pour titre : *Traitement des plaies de l'œil. Les oculistes gallo-romains et leurs instruments. Pathogénie du glaucome.*

II. M. le Dr Boquin adresse un rapport manuscrit sur les épidémies de l'arrondissement d'Autun en 1907. — (*Commission des épidémies.*)

III. M. le Dr Rouyer, médecin-major de 2^e classe, envoie une note manuscrite sur la fièvre typhoïde dans le 6^e corps d'armée en 1907. — (*Même Commission.*)

IV. M. le Dr Chabenat adresse un rapport manuscrit sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de La-Châtre en 1907. — (*Même Commission.*)

V. MM. les Drs H. Courtade (à Outarville, Loiret), Describes (à Ain-Tédelès, Oran), Poujol (à Blida), Gouez (à Plougastel-Daoulas), Pethiot (au Conquet) envoient le relevé des vaccinations et revaccinations qu'ils ont pratiquées en 1907-1908. — (*Commission de vaccine.*)

VI. M. le Dr Bosc adresse une brochure intitulée : *Alimentation par le lait pur et cru.* — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

VII. L'Académie reçoit un mémoire, dont le nom d'auteur est renfermé sous pli cacheté, et relatif à l'étude des moyens à employer pour diminuer la mortalité infantile. — (*Même Commission.*)

VIII. M. le Dr A. Therre envoie un ouvrage intitulé : *Des applications des eaux de Vichy dans les maladies utérines et dans la grossesse pathologique.* — (*Commission des eaux minérales.*)

IX. M. le Dr Odilon Martin adresse une brochure ayant pour titre : *Le traitement de Vichy, effets physiologiques et thérapeutiques, conduite clinique, régimes.* — (*Même Commission.*)

X. M. le Dr Roques, médecin-major de 2^e classe, envoie une brochure intitulée : *Le carnet sanitaire personnel du soldat, pour le concours du prix Vernois en 1909.* — (*Commission spéciale.*)

XI. M^{me} Junk, de Trèves, adresse diverses notes pour le concours du prix Audiffred. — (*Commission spéciale.*)

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. KERMORGANT : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom du D^r Bouffard, médecin-major de 2^e classe des troupes coloniales, un mémoire intitulé : *La vaccine dans le Haut-Sénégal et Niger*.

Notre collègue a été chargé par le Gouvernement général de l'Ouest africain français de créer sur les bords du Niger à Bamako, future capitale de la colonie du Haut-Sénégal et Niger, un laboratoire de recherches.

La maladie qui exerce les plus grands ravages dans la colonie est sans contredit la variole. Elle sévit à l'état endémique dans tout le pays et occasionne la mort du dixième environ de la population infantile. En présence de ces constatations, le D^r Bouffard estima avec raison, que la première chose à faire était d'organiser la lutte contre un fléau aussi redoutable pour les indigènes et aussi préjudiciable pour les intérêts économiques du pays.

Muni de pulpe vaccinale, emportée par lui de France et placée dans une bouteille frigorisfrique dénommée *thermos*, il procéda dès son arrivée à des ensemencements sur les deux principales races de bovidés du Soudan qui lui donnèrent d'excellentes récoltes le septième jour.

Cinq mois après les premiers essais, le centre vaccino-gène de Bamako produisait régulièrement de bon vaccin. En octobre 1907, on en était au trentième passage sur génisse et la virulence de la pulpe se maintenait parfaite, donnant aux vaccinateurs un pourcentage de succès dépassant 70 p. 100.

En janvier 1908, la semence fut passée sur des lapins emmenés de France et qui, après un acclimatement pénible, ont fini par se reproduire.

Notre confrère entre dans une foule de détails sur l'exécution générale du service, sur la culture, la virulence et la conservation de la pulpe. Pour conserver le vaccin au laboratoire et pour le faire voyager dans de bonnes conditions, il a toujours eu recours à des moyens de fortune, qui, chose précieuse à considérer dans un pays où tout fait défaut, lui ont donné d'excellents résultats.

D'aussi vastes territoires n'ont qu'un effectif trop réduit de médecins pour espérer voir diffuser rapidement la vaccine, aussi, pour y remédier, le D^r Bouffard a-t-il eu recours à des vaccinateurs indigènes de race bambara, dressés par lui, et dont il n'a eu qu'à se louer. D'octobre 1906 à mars 1908, ils ont pratiqué 40.000 inoculations avec un pourcentage moyen de succès de 70 p. 100.

En résumé, du 15 avril 1906 au 1^{er} janvier 1908, il a été pratiqué

dans la colonie du Haut-Sénégal et Niger, 106.295 inoculations vaccinales, avec un pourcentage élevé de succès.

Notre confrère termine son travail par les conclusions ci-après :

1° Le récipient « Thermos » est un moyen simple, pratique et sûr pour transporter d'Europe en Afrique une pulpe vaccinale, sans en atténuer sensiblement la virulence, à la condition d'avoir à sa disposition une petite quantité de glace; mais faute de cette dernière, il ne saurait convenir pour le transport dans l'intérieur du pays.

2° Tous les bovidés de la colonie sont d'excellents vaccinitères;

3° Le chiffre d'inoculations pratiquées en dix-huit mois avec un pourcentage de succès de 70 p. 100, prouve que la vaccine est aujourd'hui solidement implantée dans la vallée du Haut-Niger;

4° Les territoires de la colonie sont tellement étendus que le centre vaccinogène de Bamako ne pourra suffire à fournir à lui seul de bon vaccin, il est donc à désirer qu'un autre centre soit créé. Ouagadougou, capitale du Mossi, une des provinces les plus peuplées de la boucle du Niger, paraît tout indiquée comme siège d'un second centre.

Je demande à l'Académie le renvoi de cet intéressant mémoire à la Commission de la vaccine. — (*Commission de vaccine.*)

II. M. ERNEST BESNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de notre éminent collègue, le Dr Zambaco-Pacha, de Constantinople, un travail intitulé : *L'hérédité de la lèpre*. Masson et C^e, éditeurs, Paris, 1908.

Dans ce travail remarquable, comprenant le rapport présenté au Congrès international de médecine tenu à Lisbonne — et additionné de nouveaux faits — l'auteur a exposé, de la manière la plus brillante la question laborieuse de l'hérédité de la lèpre. Et il a résumé, lui-même, l'ensemble de l'œuvre dans une série de conclusions nettes et précises comprenant avec l'hérédité de la lèpre, la question de l'hérédité en général.

Parmi ces conclusions nous sommes heureux de mettre en saillie la douzième ainsi conçue : *L'hérédité lépreuse n'est pas fatale. Au contraire, fort heureusement, elle est relativement rare, surtout dans certaines contrées, même lépreuses.*

On ne saurait trop être reconnaissant envers l'auteur d'avoir, avec son autorité hors de pair, aussi nettement formulé les résultats de ses longues et nombreuses recherches.

III. M. POUCHET : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Fleig, une note relative à l'action des eaux minérales envisagées comme sérums artificiels, c'est-à-dire comme milieux vitaux. En corrigeant les eaux hypotoniques ou hypertoniques, par dilution ou addition de NaCl, de façon à ce que le point cryoscopique fût toujours voisin de celui du sang, M. Fleig a pu pratiquer sur des

chiens des injections veineuses prolongées et à vitesse lente, en proportions telles qu'il a pu faire passer dans le sang, en une seule fois, des quantités d'eau arrivant à égaler le poids de l'animal. Ces injections sont mieux supportées que celles de sérum physiologique ordinaire. Certaines eaux hypotoniques, comme La Motte, Santenay, La Bourboule, Châtel-Guyon, etc., peuvent même être injectées directement sans subir de correction rétablissant l'isotonie ; et il est remarquable de constater la facilité avec laquelle sont supportées diverses eaux à minéralisation spéciale : arsenicale (La Bourboule), ou sulfureuse (Uriage). Chez l'homme, l'auteur a pu introduire, en une fois, plus d'un litre par voie d'injection veineuse. M. Fleig a également étudié l'influence des transfusions d'eaux minérales après les saignées, ainsi que la survie et la reviviscence des organes isolés dans ces mêmes eaux minérales.

Cette originale étude des eaux minérales, en tant que sérums naturels à minéralisations complexes, se rattache aux travaux antérieurs de M. Fleig que j'ai eu déjà l'honneur de signaler à l'Académie. Il n'est pas nécessaire de faire ressortir l'intérêt qui s'attache à ce travail dont je demande le renvoi à la Commission des eaux minérales. — (*Commission des eaux minérales.*)

IV. M. HUCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail que j'ai fait en collaboration avec M. le Dr Bergouignan (d'Evian) : *La sphymomanométrie clinique.*

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se formera en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre et voter le rapport de M. Blanchard sur le prix Larrey.

Décès de M. Auguste Reverdin (de Genève), correspondant étranger.

M. LE PRÉSIDENT : Mes chers collègues,

Les journaux nous ont appris, sans que nous en ayons été saisis directement, la mort d'un de nos correspondants étrangers, le docteur Auguste Reverdin, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Genève.

Le nom des Reverdin est de ceux qui éveillent chez nous de

vives sympathies. Pour les uns, ce sont de vieilles amitiés et le souvenir des camaraderies de l'internat; mais, pour tous, c'est l'éclat que, par leur labeur et leurs travaux, les deux cousins ont fait rejaillir sur la chirurgie française qu'ils représentent si brillamment dans la Faculté de Genève.

Le professeur Auguste Reverdin fut un chirurgien éminent dont le nom reste attaché à d'importantes créations. C'est lui qui donna les notions les plus précises sur l'*extirpation et la guérison rapide des goîtres*, en même temps que sur la cachexie qui succède souvent à leur ablation totale (note sur 22 opérations publiées en 1883, avec la collaboration de J.-L. Reverdin). Sans parler des publications nombreuses consignées pour la plupart dans la *Revue médicale de la Suisse romande*, on lui doit aussi un fort beau livre : *Antisepsie et aseptie chirurgicales*, paru dans la bibliothèque Charcot-Debove en 1894 et couronné par l'Académie de médecine, prix Laborie, 1893.

Le professeur Auguste Reverdin n'était pas seulement un chirurgien habile, mais aussi un chirurgien des plus ingénieux qui a à son actif une foule d'inventions instrumentales. Ce sont en particulier un appareil à tractions continues pour l'extirpation de l'utérus fibromateux; des perfectionnements à l'aiguille célèbre de son cousin Jacques Reverdin, des procédés de stérilisation du catgut par la chaleur, etc.

L'Académie de médecine avait élu Auguste Reverdin correspondant étranger, deuxième division, en 1901. Il était chevalier de la Légion d'honneur.

Avec une apparence de fine bonhomie, Auguste Reverdin était pétillant d'esprit et de cœur excellent. Ceux qui l'ont rencontré dans les divers congrès où il aimait à assister gardent le souvenir de l'humour et de la cordialité qu'il y apportait. Sa parole élégante et facile charma ses auditeurs.

Les dernières années de cet esprit si brillant et si français ont été des plus douloureuses. Opéré par Roux, de Lausanne, pour une tumeur de la clavicule, il portait déjà au foie des signes de l'affection qui devait l'emporter et à laquelle il a succombé le 18 juin, à l'âge de cinquante-neuf ans.

Auguste Reverdin était des nôtres, non seulement comme collègue, mais comme un des meilleurs amis de la France. L'Académie de médecine, qui partage le deuil de la Faculté de Genève, lui devait ce dernier hommage. — (*Assentiment unanime.*)

Rapports.

I. Rapport sur un travail de M. le D^r COUTEAUD, concernant *l'Anesthésie locale et les nouveaux anesthésiques locaux,*

par M. Paul RECLUS.

Le D^r Couteaud, médecin en chef de 1^{re} classe de la marine et membre correspondant de la Société de chirurgie, vous a lu un intéressant mémoire sur la coca-stovaine. Vous m'avez chargé de vous présenter un rapport sur un travail, et j'en profiterai pour vous parler des nouveaux anesthésiques locaux et de leur valeur en chirurgie courante.

Au début de nos recherches sur l'anesthésie locale, il y a vingt-deux ans environ, nous ne possédions que la seule cocaïne, alcaloïde puissant, mais très dangereux, et tout l'effort de cette première période tendit à la conquête de ce que je nommai « les doses maniables », celles qui nous donnent l'insensibilité des tissus sans empoisonner le patient. Après quelques années de tâtonnements, nous fûmes enfin en possession d'une méthode à la fois efficace et sans danger et qui nous a permis de pratiquer, sans une seule mort, plus de dix mille opérations légères ou graves.

Cette méthode peut être résumée en quelques courtes propositions : en premier lieu, pendant l'opération, le patient doit être maintenu dans la position horizontale et on ne lui permettra de se lever et de marcher qu'après une heure ou deux de repos. C'est parce qu'ils violaient quotidiennement cette règle que tant de dentistes ont provoqué tant d'accidents et jeté le discrédit sur l'anesthésie locale naissante. — Une seconde règle est que les injections d'alcaloïde doivent être « traçantes » et continues : il y aura autant de trainées analgésiées que de couches anatomiques à diviser par le bistouri : si donc l'incision doit aller jusqu'à l'os, on insensibilisera, successivement et séparément, la peau, l'aponévrose, les muscles, les gros tissus nerveux et le périoste. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que l'alcaloïde ne diffuse guère de plus d'un demi-centimètre en tous les sens ; au delà de cette étroite zone, la sensibilité persiste à peu près intacte.

Le troisième précepte est relatif à la dose : avec la cocaïne, la

masse totale de l'alcaloïde injecté doit atteindre rarement et ne pas dépasser 20 centigrammes. Et encore faut-il dans ces cas — et ici intervient la quatrième règle — ne recourir à ces hautes doses qu'avec des solutions très faibles. Nous avons montré par la clinique, et plus tard mes élèves Dreyfus et Picquand ont prouvé par l'expérimentation sur les animaux que, à dose égale, une injection de cocaïne pouvait être innocente ou dangereuse, suivant le titre de la solution injectée : 10 centigrammes d'alcaloïde dissous dans un seul centimètre cube d'eau peuvent provoquer des accidents inquiétants, tandis qu'on pourra presque doubler la dose, arriver même à 20 centigrammes, à condition de les noyer dans 40 centimètres cubes de liquide. Nos élèves et nous, avons définitivement établi, je crois, que l'intoxication est fonction de la quantité de poison qui, introduite au même moment dans le torrent circulatoire, vient impressionner le système nerveux central.

Nos collaborateurs Dreyfus et Picquand ont aussi prouvé, par leurs expériences, que la rapidité plus ou moins grande des injections, influence aussi l'empoisonnement et, toutes choses égales d'ailleurs, en fait de dose et de titre des solutions, l'injection deviendra indifférente ou nocive selon que la substance toxique aura pénétré dans les tissus lentement ou vite. Et voilà pourquoi nombre d'opérations compliquées, cure radicale de hernie, dilatations anales avec extirpation de paquets hémorroïdaires nombreux, se font sans accidents, malgré les doses importantes de substances analgésiques injectées, parce que les injections en ont été successives, échelonnées et pratiquées par intervalle, à chaque étape de l'intervention. Et, par contre, voilà comment s'expliquent ces cas paradoxaux d'autrefois où la mort était survenue pour avoir versé d'un coup dans la vessie ou la vaginale une dose massive qu'on évacuait presque aussitôt. Certainement, en un laps de temps si court, l'absorption du toxique avait été presque nulle; c'est vrai, mais, en ce rapide moment, l'absorption de la vessie ou de la vaginale avait amené, au contact des centres nerveux, une quantité trop considérable de liquide.

Grâce à ces constatations et à ces expériences, nous avons tiré de la technique toute la sécurité et toutes les garanties possibles. Mais, voici que par surcroît la chimie est venue à notre aide et a mis à notre disposition des anesthésiques nouveaux. Au début, ses efforts ne furent pas heureux et les succédanés de

la cocaïne, les eucaines *a* et *b*, la tropococaïne, l'alypine même nous ont paru bien médiocres; leur pouvoir anesthésique est moindre que celui de la cocaïne et la toxicité presque égale. Aussi restions-nous sceptiques, lorsque, il y a quelques années, un jeune savant français, M. Fourreau, découvrit la stovaïne, et il est certain que, de ce jour, les chances de l'anesthésie locale s'accrurent dans de notables proportions.

Nous n'avons plus à faire l'éloge de la stovaïne : dès son apparition, elle fut accueillie par les expérimentateurs et par les cliniciens qui lui reconnurent un pouvoir analgésiant presque égal à celui de la cocaïne et une toxicité beaucoup moindre. Quant aux méfaits dont la chargeaient quelques rares critiques, et Brown en particulier, on eut bientôt fait de démontrer leur peu de valeur. On reprochait au nouvel anesthésique de provoquer la gangrène des tissus; peut-être oui, à des doses et à des titres de solution insensés, à la fois inutiles et dangereux, mais certainement non, avec nos solutions à la fois actives et inoffensives. On lui reprochait encore d'être vaso-dilatatrice, et l'on poussait même la plaisanterie jusqu'à prétendre qu'au cours de l'intervention, un aide était nécessaire pour étancher le sang de la plus légère incision. Mais notre collègue Pouchet démontrait bientôt, expérimentalement, que la stovaïne est neutre, et nous, les opérateurs, nous constatons que, dans les diérèses, les tissus ne saignent ni plus ni moins qu'après la narcose chloroformique.

Ces critiques sont injustes, et si notre éminent contradicteur Brown, dont la compétence est universellement reconnue, n'était pas d'outre-Rhin, nous dirions qu'il s'agit là d'une querelle d'Allemand. La stovaïne est un admirable anesthésique local, et depuis six ans que nous recourons à ses services, nous et nos élèves directs, nous avons pratiqué près de 2.000 opérations sans que nous ayons noté une défaillance, et cela, avec une sécurité que ne nous assurait pas la cocaïne. Une aussi longue pratique nous a cependant révélé quelques infériorités que nous ne voudrions pas passer sous silence : la stovaïne est un peu moins analgésique que la cocaïne; l'insensibilité est moins massive et sa durée un peu moindre, et puis elle est un peu irritante : la pénétration du liquide dans les tissus provoque une légère douleur qui enlève parfois au patient, dès le début de l'intervention, un peu de la confiance dont il doit créditer l'opérateur.

Encore devons-nous ajouter qu'il est facile de parer à ces

inconvenients. Et d'abord, l'injection sera moins irritante si la stovaïne est dissoute, non dans de l'eau pure, mais dans du sérum physiologique, et puis, — et c'est ici le point important, où nous invoquerons le travail de M. Couteaud, — nous pouvons augmenter le pouvoir analgésique et la durée en mélangeant à la stovaïne, comme notre confrère le propose, une égale quantité de cocaïne. Ce produit nouveau prendrait les vertus de chacun de ses composants : l'activité de la cocaïne et l'innocuité de la stovaïne. L'auteur appuie cette assertion sur son expérience déjà longue : son mémoire résume 307 observations où l'acte chirurgical, souvent très important, a pu être mené à bien sans que le patient éprouve la moindre douleur et sans que son équilibre physiologique ait été le moins du monde troublé par le poison.

Cette idée du mélange des deux anesthésiques, cette fusion de la branche cadette et de la branche aînée des anesthésiques, a germé dans plusieurs cerveaux à la fois, et depuis longtemps, des correspondants nous en avaient signalé les excellents résultats. Même, au premier jour de la stovaïne, son parrain le plus actif et le mieux qualifié, notre ami M. Billon, se demandait si la toxicité du mélange n'était pas inférieure à la somme de la toxicité des deux composants, et si, par surcroît, leur pouvoir analgésique ne ferait pas mieux que de s'additionner et s'il ne se multipliait pas plutôt. Les expériences de MM. Dreyfus et Picquand ne sanctionnent pas cette opinion. Aussi pour perdre le moins possible de la sécurité de l'anesthésique, nous ne mélangeons pas par moitié les deux substances : nous nous contentons de un quart de cocaïne pour trois quarts de stovaïne, et ce mélange nous a donné, comme à M. Couteaud, des résultats excellents.

Enfin, un autre anesthésique, la novocaïne, égale, si elle ne les surpasse, la stovaïne et la coca-stovaïne. D'après les expériences de Dreyfus et Picquand, sa toxicité est deux fois moindre que celle de la stovaïne et quatre fois inférieure à celle de la cocaïne. Pratiquement, cet avantage n'est pas aussi capital qu'on le supposerait à première vue, car nous n'avons pas conscience d'être jamais arrivé à la limite des doses maniables de la stovaïne ; les opérations du domaine de l'analgésie locale sont rares qui réclament 25 à 30 centigrammes de substance active. Or, avec une solution à 1 p. 200, ces 25 à 30 centigrammes nous donnent 50 à 60 seringues de Pravaz de liquide, c'est-à-dire de quoi couvrir un champ opératoire important.

Toutefois, avec la novocaïne, tenterons-nous plus souvent certaines interventions qu'avec les autres anesthésiques nous ne pratiquions qu'exceptionnellement. Pour nous décider à amputer une jambe au tiers inférieur, un avant-bras et un bras, il nous avait fallu une contre-indication absolue à l'emploi du chloroforme : une insuffisance aortique, une lésion pulmonaire avancée, de graves altérations rénales. Eh bien, notre confiance en la novocaïne est telle que, il y a moins d'un mois, j'ai eu recours à elle pour amputer un avant-bras à la partie moyenne et cela pour éviter simplement de « choquer » le poumon légèrement tuberculeux. Il s'agissait d'un jeune homme atteint de tumeur blanche du poignet et dont les masses musculaires étaient encore bien nourries. J'ai pu insensibiliser la peau, l'aponévrose, les muscles superficiels et profonds, le ligament interosseux, les deux os, le médian, le cubital et le radial, et, pendant cette intervention complexe et délicate, l'opéré, qui ne se pique pas de stoïcisme, n'a pas proféré la moindre plainte.

Donc, Messieurs, grâce à cette technique prudente, grâce à ces anesthésiques nouveaux de moins en moins toxiques, plus de 40.000 opérations ont été pratiquées par moi, ou sous mon contrôle direct, sans que nous ayons observé un seul accident mortel. Nous pouvons même ajouter que, depuis l'emploi systématique de la stovaïne et de la novocaïne, nous n'avons que très exceptionnellement constaté de légers troubles dans l'équilibre physiologique de l'opéré. De tels résultats, obtenus dans un service de clinique officiel devaient, à n'en pas douter, assurer à la méthode un succès retentissant surtout quand on songe aux redoutables dangers que font courir la rachi-anesthésie, d'une part, et l'anesthésie générale par l'éther et le chloroforme.

Certes, je ne médierai pas du merveilleux chloroforme, et celui qui l'inventerait actuellement ferait encore une des deux ou trois découvertes les plus heureuses de la chirurgie : il peut, à la rigueur, remplacer tous les autres anesthésiques, et aucun de ces anesthésiques ne peut le remplacer tout à fait. Mais, enfin, il nous donne trop souvent de ces terribles alertes qui vieillissent le chirurgien, et même il n'est guère de maître dans les hôpitaux, j'entends des plus prudents et des plus habiles, qui n'ait eu à déplorer dans sa carrière une, deux, trois morts, quelquefois plus, et je ne parle pas ici des malaises, des vomissements et de

cet état de détresse qui, pendant deux ou trois jours, poursuivent les opérés.

Et la rachi-anesthésie? Dès ses débuts, elle me fut suspecte : il me semblait que si, au cours des temps et dans leur lente évolution, les espèces qui ont survécu sont celles qui ont su le mieux cacher leur moelle sous la peau, les muscles, dans un étui osseux, sous une couche de liquide et sous de triples méninges, c'est que cette moelle est d'une substance particulièrement délicate, et il ne doit pas être indifférent de la plonger dans un bain de poison. Du reste, la vaste expérience à laquelle on s'est livré dans tous les pays ne lui a pas été favorable, et, après la dernière et récente discussion de la Société de Chirurgie, il me paraît inutile de dresser un nouveau réquisitoire et de vous rappeler les céphalées, les vomissements, les paralysies musculaires, les paraplégies, les incontinences, les syncopes, les méningites et sa sombre table mortuaire dont les colonnes s'accroissent tous les jours.

Après de tels désastres, comment se fait-il que, lorsqu'on peut choisir entre les différents modes d'anesthésie, l'innocente anesthésie locale ne soit pas toujours préférée? Or, elle ne l'est pas, quoi qu'on en ait dit, et lorsque, à la Société de Chirurgie, mes collègues me criaient à l'envi que j'avais infiniment plus d'imitateurs que je ne le croyais, ils se trompaient, et la preuve en est que la moitié, que parfois même les deux tiers des opérations que, d'après leurs propres statistiques, ils ont pratiquées par la rachi-anesthésie, pouvaient l'être facilement et sans danger par l'anesthésie localisée. Et, constatation cruelle, un relevé des cas de mort par rachi-anesthésie que j'ai sous les yeux démontre que près de la moitié des interventions qui ont provoqué la catastrophe étaient justiciables de l'anesthésie locale, et, sûrement, avec elle, cette catastrophe eût été conjurée.

J'ai pu démêler les raisons de cet inconcevable ostracisme. La première réside dans la complexité de la méthode. Certes, la technique de la rachi-anesthésie et celle de l'anesthésie générale sont plus délicates, mais on les acquiert une fois pour toutes; elles sont les mêmes dans tous les cas et pour toutes les opérations; tandis qu'avec l'anesthésie locale la technique varie suivant la région, suivant les tissus, suivant que ces tissus sont ou ne sont pas enflammés, et l'on peut dire qu'il faut imaginer une technique particulière pour chaque opération. La deuxième raison, de moindre importance, c'est que le chirurgien est habitué

à se décharger sur son aide de la lourde responsabilité de l'anesthésie générale; tandis qu'avec l'anesthésie localisée, lui-même doit s'occuper de ce temps préliminaire de l'acte opératoire. Tout cela est exact, mais comme ces raisons paraissent futiles et de peu de poids lorsqu'on les met en balance avec le danger que l'on fait courir au malade!

Nos collègues savent ce qu'ils ont à faire et nous n'avons point à nous immiscer dans leur pratique. Cependant il est certaines opérations qu'ils devraient réserver à l'anesthésie localisée, tant elle est supérieure à ses deux rivales, tant elle fait courir moins de danger, et je vise ici les interventions sur les doigts et les orteils, sur la région anale et les organes génitaux externes; je vise les anus artificiels, les gastrostomies, les cures radicales de hernies et surtout la kélotomie où le chloroforme provoque trop souvent des congestions pulmonaires; je vise encore tous les cas où l'état du cœur, des reins ou des poumons contre-indique l'anesthésie générale et où, on peut le dire, l'anesthésie localisée sauve la vie de l'opéré. Quant au chirurgien militaire et au chirurgien de marine isolés dans leur régiment ou sur leur vaisseau, quant au médecin de campagne, sans aide instruit sur lequel il puisse compter, la nécessité est ici impérieuse et j'ose dire que s'ils ignorent les admirables ressources de l'anesthésie localisée, ils trahissent vraiment leur profession.

Je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à M. le Dr Couteaud pour son intéressant mémoire, et de le déposer très honorablement dans les *Archives de l'Académie*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

M. LABBÉ : A titre de reconnaissance personnelle et pour rendre hommage à mon très distingué collègue et ancien élève M. Reclus, je tiens à dire combien j'ai pu apprécier les avantages de l'anesthésie locale, telle qu'il a eu l'obligeance de la pratiquer lui-même sur moi dans des circonstances que je ne saurais oublier.

II. *Sur le concours pour le prix Monbinne en 1908, au nom d'une Commission composée de MM. LAVERAN, RAILLIET et*

KERMORGANT, *rapporteur.*

Quatre mémoires ont été adressés à l'Académie en vue du concours pour ce prix. Je les examinerai dans leur ordre d'arrivée.

Le premier mémoire a pour titre : *Une année en mission dans les dispensaires du Gouvernement français au Maroc* (1907).

Il est présenté par le Dr Douzans, médecin-major de l'armée, hors cadres, en mission au service de la Légation de France à Tanger.

L'auteur a eu l'occasion de visiter différentes villes de la côte atlantique du Maroc, telles que : Rabat, Mogador, Larache, etc., et de séjourner assez de temps dans quelques-unes d'entre elles pour recueillir des observations et des impressions nombreuses, tant sur la morbidité générale dans les agglomérations urbaines que sur le fonctionnement des diverses œuvres d'assistance médicale qu'il a dirigées temporairement.

Le tableau qu'il nous fait des conditions déplorables, au point de vue de l'hygiène, dans lesquelles vivent ces populations, est des plus sombres. Les habitants sont entassés en surnombre dans de véritables taudis, le tout à la rue est le plus souvent pratiqué, les immondices, les fumiers s'accumulent sur les voies publiques, les latrines regorgent, les rues mal pavées sont transformées en fondrières où croupissent des eaux nauséabondes. En un mot, tout dans ces milieux semble un véritable défi jeté à l'hygiène, et cependant les épidémies y sont rares malgré la réunion de toutes les conditions voulues pour les faire naître.

L'immunité au point de vue épidémiologique dont jouissent les villes marocaines serait due, d'après notre confrère, à deux facteurs puissants : le soleil, grand destructeur de germes et les vents alizés qui balayent ces villes.

Le Dr Douzans passe longuement en revue la mentalité des différents groupes humains qui peuplent les villes marocaines : Marocains, israélites, musulmans, et donne d'inté-

ressants détails sur la manière de vivre de chacun d'eux. Il énumère également les différentes affections auxquelles ils payent tribut.

La maladie dominante à la côte marocaine est une fièvre continue d'un type clinique spécial, dénommée *typhous* dans le pays, et que notre confrère inscrivait, dit-il, sur ses registres, sous le nom de *pseudo-typhoïde*.

D'après la description qu'il en donne, il apparaît qu'il s'est trouvé en présence de la fièvre dite méditerranéenne. On sait en effet, aujourd'hui, que cette fièvre n'est pas limitée au bassin de la Méditerranée et qu'elle a été également signalée aux Açores, en Asie, en Amérique, etc.

La fièvre typhoïde vraie serait rare, malgré la souillure probable des eaux d'alimentation par suite de l'incurie des habitants.

Les maladies populaires dominantes sont : la scrofulo-bacillose, l'alcoolisme et la syphilis. Cette dernière affection est très répandue. Les Arabes, les israélites, les Marocains partagent sur la syphilis la même opinion. D'après eux, c'est une maladie qui frappe l'enfant ou l'adolescent, une fois pour toutes ; elle ne dure que quarante jours et cède au traitement par la salsepareille suivi, dans certaines conditions déprimantes, de réclusion volontaire et d'un régime alimentaire restreint. En présence de pareilles idées sur une maladie à longue échéance, il n'est pas étonnant de constater un grand nombre de cas de contagion ; en dehors de tout rapport sexuel. La contamination des enfants par les parents est excessivement fréquente.

Le paludisme, paraît-il, serait rare.

Toutes les populations habitant le Maroc sont en général fatalistes ; aussi est-il à peu près inutile de les entretenir des progrès réalisés en Europe pour l'assainissement des villes et l'épuration des eaux. Lorsque l'on aborde ces questions, on s'attire des réponses du genre de celle-ci : *Que veux-tu que nous y fassions ? nous avons toujours vécu ainsi et, en tout cas, vous n'arriverez pas tout de même à empêcher la mort. Elle restera chez nous, comme chez vous, aux mains de Dieu, notre maître.*

Ces réponses typiques font pressentir les difficultés à surmonter pour répandre des notions d'hygiène dans ce pays.

Notre action par le dispensaire progresse de jour en jour dans les milieux marocains, d'après le Dr Douzans. Pour la rendre plus efficace et mettre fin au trafic qui se fait des médi-

caments délivrés gratuitement dans ces établissements, notre confrère demande à ce qu'on leur donne plus d'ampleur en les transformant en une clinique hospitalière restreinte.

Le mémoire n° 2, adressé par le Dr Noël Bernard, médecin-major de 2^e classe des Troupes coloniales, est intitulé : *La vallée du Mékong et ses populations*.

Dans son étude, le Dr Bernard a réuni les documents qu'il a personnellement recueillis sur la climatologie, l'hygiène, la pathologie, l'anthropologie et l'ethnographie de la vallée du Mékong entre le 10°5 et le 22° degré de latitude Nord.

Au cours de ces dernières années, un très grand nombre d'ouvrages ont été publiés sur le Laos, le Cambodge et le Siam.

Ces travaux, de valeur inégale, donnent des impressions de touristes parfois brillantes et fort curieuses, des documents géographiques et des considérations utiles sur les questions administratives. Mais aucun ne constitue une étude d'ensemble méthodique sur les populations si diverses par le type physique et les mœurs de ce vaste territoire, qui forme comme un pont entre les types anthropologiques, les civilisations de l'Inde et ceux de la Chine.

Après le naturaliste français Mouhot, le premier explorateur du Haut-Laos, mort au cours de sa mission, Francis Garnier et ses collaborateurs avaient effleuré superficiellement l'étude de l'homme, dans leur mémorable rapport sur leur voyage d'exploration en Indo-Chine (1866-1868). Plus tard le Dr Neis, dans le Haut-Laos, et le Dr Harmand, dans le Bas-Laos, recueillirent des documents plus précis. La mission Pavie enrichit surtout nos connaissances ethnographiques, auxquelles de nombreuses relations de touristes ne devaient ajouter que fort peu de données nouvelles. Enfin, quelques médecins publièrent des études partielles sur l'anthropologie et la pathologie de ces régions.

Après un séjour de plusieurs années dans la vallée du Mékong et sa participation aux travaux de la « mission française de délimitation des frontières entre l'Indo-Chine et le Siam », le Dr Noël Bernard s'est proposé d'embrasser l'étude d'ensemble des conditions de milieu dans lesquelles se sont formées et ont évolué les populations dispersées sur ces vastes territoires. Il a également voulu se renseigner sur les caractères physiques, physiologiques, pathologiques, intellectuels et moraux qu'elles ont acquis.

Dans un manuscrit de près de 300 pages, il nous apporte un travail tout à fait nouveau, tant par les documents scientifiques dont la réunion représente un effort considérable d'observations persévérantes, que par le plan même qui a présidé à leur exposition.

Le premier chapitre nous place au cœur de l'immense forêt, qui, sous des aspects divers, descend du Thibet et du Yunnan, sur les flancs des massifs montagneux, jusqu'aux plaines du Bas-Laos et du Cambodge. Avec chacune des assises de la forêt, apparaissent les habitants qui la peuplent, de la vallée basse du Mékong aux cimes les plus abruptes.

Le deuxième chapitre précise la distribution géographique de ces populations. Dans la forêt clairière du Laos, sur les rives du grand fleuve et de ses affluents, habitent les peuples de langue thaï : Laotiens, Youns, Pou, Hœuns, Pou-Thaïs (blancs, noirs et rouges), Thaïs-Neuas. De tous ces Thaïs, les Laotiens sont ceux qui ont le mieux conservé leur type physique et leurs mœurs. « Incapable d'une activité soutenue, tant pour le bien que pour le mal, limitant son effort à ce qui est strictement indispensable pour l'existence au jour le jour, aimant les jeux et les chansons, la famille laotienne est bercée et doucement endormie par l'atmosphère humide, chaude et égale de ces vallées basses où la terre sans cesse fertilisée, nourrice inépuisable d'un petit nombre d'enfants, rend la vie facile et la lutte inutile. »

En pénétrant en pleine montagne dans la grande forêt, on ne trouve plus de Thaïs. Ce sont les Khas, peuplades presque nues, armées d'arcs et de lances, qui poursuivent dans cette région leur lutte séculaire contre le milieu, les animaux et les hommes. Enfin les Meos et les Yaos descendent du Yunnan depuis un demi-siècle, en suivant les crêtes les plus escarpées du Haut-Laos. Très jaloux de leur indépendance, ils se déplacent sans cesse, dénudant les cimes des montagnes pour y cultiver le riz, le maïs et le pavot à opium.

Dans la plaine du Cambodge, les Cambodgiens peuplent les terres à rizières sur les rives des cours d'eau.

Les derniers vestiges des peuplades primitives, les Porrs et les Khouys, se retrouvent dans les petits chainons qui barrent le pays à l'Est et au Nord.

Enfin, au Siam, auprès des Thaïs-Siamois et des aborigènes négritos des Etats malais, viennent se joindre des Pégouans,

des Malais, des Birmans, des Cambodgiens, des Annamites. On rencontre des Chinois jusque dans les régions les plus reculées de la presqu'île indo-chinoise. Mais, tandis que leur immigration continue sans interruption au Siam, où on en compte 1.200.000, il n'en existe que 125.000 au Cambodge et quelques centaines à peine au Laos.

Dans le troisième chapitre, l'auteur recherche les éléments anthropologiques qui ont contribué à la formation des types peuplant aujourd'hui le pays. A cet effet, il s'est servi des documents historiques et archéologiques et de ses propres observations sur les monuments khmers du vieux Cambodge. Dans la question si controversée des origines du peuple cambodgien actuel, il montre que les Négritos et les Indonésiens ont été vraisemblablement les deux éléments primordiaux sur lesquels ont agi les métissages multiples des Chames, des Thaïs et des Chinois. L'Inde qui, pendant cinq siècles, a eu une influence si puissante sur les mœurs, les arts, l'industrie et l'agriculture, ne semble avoir joué qu'un rôle excessivement restreint au point de vue anthropologique.

Le D^r Bernard indique à grands traits la migration des Thaïs venus du bassin du Yang-Tsé-Kiang pour peupler les vallées du Mékong et du Ménam. Tandis que la difficulté des moyens de communication sur le Mékong met les Laotiens à l'abri des croisements avec les races des vallées basses et leur permet de conserver la pureté de leur type, les Thaïs descendent dans la vallée si facile d'accès du Ménam, se mélangent aux Mon et aux Négritos qui occupaient le sol, et aux colons hindous, malais et chinois, pour former le type siamois actuel.

Le quatrième chapitre, très court, souligne simplement la pénurie des documents paéthrologiques sur ces régions, et les travaux remarquables au point de vue linguistique du professeur Schmitt, de Vienne. D'après les conclusions de ce savant remarquable, tous les peuples de l'Indo-Chine ne faisant pas partie des familles Thibeto-Birmane ou Thaï, appartiennent, contrairement aux apparences, à la même famille linguistique qui peuple toute l'Océanie (moins l'Australie et une partie de la Nouvelle-Guinée), une partie de l'Inde et de l'Indo-Chine.

Ayant ainsi fixé le sujet de son étude, au point de vue descriptif, géographique, historique, linguistique, notre confrère aborde les deux points principaux sur lesquels ont porté ses recherches : l'Anthropologie et la Pathologie.

Au début de son cinquième chapitre, il indique la méthode rigoureuse qu'il a adoptée dans l'examen anthropométrique qu'il a pratiqué sur 1.700 sujets. Les personnes qui se sont trouvées en contact avec des populations sauvages ou demi-civilisées savent les difficultés à vaincre pour arriver à faire, par la persuasion, de semblables observations. Or, il a établi pour chacune de ces populations le type physique et les traces de métissage qu'elles ont subies.

Les Khas, désignés sous le nom de Moïs en Annam et de Pnongs au Cambodge, appartiennent bien à la race indonésienne, c'est-à-dire à cette race dont l'intérieur des grandes îles de l'Archipel indien possède encore les groupes les plus caractéristiques : Battaks de Sumatra, Dayaks de Bornéo, Alfourous des Célèbes, dont notre savant collègue, le professeur Hamy, a établi les caractères généraux et montré les affinités.

Les Khouys sont des métis de cette race primitive, tandis que chez les Porrs, le type négrito domine encore.

A la fin de ce chapitre, on trouve l'étude d'une série de trente-six crânes, d'une très grande valeur à cause de sa rareté.

Le texte est enrichi de nombreuses photographies originales de face et de profil, des divers types dont il a été question.

Le sixième chapitre est relatif à la climatologie, à la pathologie et à l'hygiène. L'Indo-Chine est soumise au régime des moussons, d'où deux saisons : la saison sèche d'octobre à avril, pendant la mousson de Nord-Est, et la saison des pluies, surtout abondantes en juin, juillet et août, pendant la mousson de Sud-Ouest. Dans la vallée du Mékong, la direction des vents est modifiée localement par la chaîne annamitique et ses contre-forts ; mais de la frontière de Chine au sud du Cambodge, les saisons sont régies néanmoins par les deux moussons.

La vallée du Mékong comprend trois zones climatiques échelonnées du Nord au Sud, entre lesquelles l'Indo-Chine peut elle-même être divisée en trois zones, dans lesquelles il faut distinguer les régions des plaines et les régions de montagnes, ces dernières subissant des variations climatiques plus accusées.

L'impossibilité pour les Européens de faire des séjours prolongés sous le climat indo-chinois, et les expériences faites par les Anglais et les Hollandais pour l'installation de sanatoria, ont attiré l'attention de l'Administration française sur les plateaux élevés susceptibles d'être utilisés comme stations de repos pour

les fonctionnaires et pour les colons, et comme camps de réserve pour les troupes nouvellement débarquées.

Deux régions ayant été signalées comme répondant aux conditions nécessaires pour des installations de ce genre, le plateau des Bolovens et celui du Tranninh, notre confrère les a parcourues; il en décrit les avantages et les inconvénients ainsi que les ressources que l'on peut y trouver; il n'hésite pas à conseiller de renoncer au premier de ces emplacements, pour des raisons longuement énumérées et extrêmement judicieuses.

Le plateau du Tranninh auquel il donne la préférence est situé dans le Haut-Laos; c'est un immense épanouissement de la grande chaîne annamitique, ayant une altitude de 1.000 à 1.500 mètres, où prennent naissance de nombreux cours d'eau. Les indigènes y cultivent le riz, le maïs, le sorgho, mais les cultures maraîchères, les céréales, les arbres fruitiers d'Europe dont on trouve des espèces sauvages, sont susceptibles de donner un bon rendement. La population, réduite aujourd'hui à 40.000 habitants, était jadis beaucoup plus nombreuse et se livrait alors à l'élevage des chevaux, des bœufs et des buffles, qui constituait autrefois une des grandes richesses du pays.

Le climat du Tranninh peut être comparé à celui des pays tempérés, si ce n'est que, comme dans tous les pays de montagnes, ce plateau présente, dans la même journée, de grands écarts de température souvent très brusques. Le thermomètre n'y descend pas au-dessous de 0 degré et ne s'élève pas au-dessus de 33 degrés.

Malheureusement, le plateau du Tranninh est, comme celui des Bolovens, d'un accès très difficile et, pour y arriver, il faut traverser des régions essentiellement palustres. Aussi, avant de songer à l'utiliser comme lieu de convalescence, faudra-t-il le relier à la côte par des moyens de communication pratiques et rapides.

Le Dr Bernard entre ensuite dans une foule de détails sur les caractères physiologiques des populations de la vallée du Mékong; il passe successivement en revue les fonctions de nutrition et d'assimilation, les fonctions de relation, de reproduction, et arrive à cette conclusion peu rassurante pour des pays si peu peuplés, que le chiffre de la population décroît rapidement. Dans des conditions sanitaires normales, le chiffre des décès dépasse au Laos celui des naissances de quelques unités; mais qu'une

épidémie de choléra survienne, il se produit alors des pertes irréparables.

Maladies. — Au point de vue étiologique, les Laotiens rapportent toutes les maladies à l'intervention de mauvais génies, de maléfices. Dans les grandes villes existent quelques médecins (*mo-ya, distributeurs de médicaments*), qui diagnostiquent assez souvent un certain nombre de maladies et se lèguent de père en fils les secrets des médications empiriques à leur opposer; mais ils font en réalité plus de sorcellerie que de médecine.

La médication interne consiste en infusions, décoctions, dissolutions dans l'eau ou dans l'alcool de riz, en poudres prises en suspension dans l'eau ou incorporées dans du miel.

La médication externe comprend les frictions, les lotions, les pommades et les cataplasmes. Les ventouses, les scarifications par piqûres, les pointes de feu, le massage avec les pieds et les mains sont d'un usage courant.

Les maladies endémiques sont : le paludisme répandu sur tout le territoire laotien, aussi bien sur les rives du Mékong et de ses affluents, que dans les forêts qui couvrent les plateaux et les montagnes. Peu d'Européens échappent à la fièvre. Les Annamites et les Chinois y sont extrêmement sensibles dès qu'ils quittent les centres laotiens établis le long des cours d'eau, pour pénétrer dans l'intérieur du pays. Les cas de splénomégalie sont fréquents chez les enfants.

Tandis que le paludisme frappe les Européens et les indigènes qui se déplacent pour gagner les forêts et les régions montagneuses, la dysenterie frappe les sédentaires des vallées. L'abcès du foie, consécutif à cette affection, s'observe assez fréquemment sur les Européens. Le goitre, rare chez les Laotiens qui habitent les plaines et les vallées, est extrêmement fréquent dans les diverses tribus khas fixées sur les hauteurs.

La lèpre est très répandue sur tous les points du Laos et du Cambodge. Dans quelques tribus, les lépreux sont isolés dans des villages qui leur sont affectés et d'où ils ne peuvent sortir; dans d'autres, au contraire, ils errent en liberté.

Le choléra, endémique en Cochinchine et au Laos, remonte à la saison chaude les rives du Mékong jusqu'au moment où des pluies diluviennes balaient les immondices accumulés pendant la saison sèche. La maladie se propage facilement, grâce à l'incurie et aux superstitions des habitants. Une coutume barbare veut que toute femme enceinte morte du choléra soit

séparée de son fœtus ; aussi pratique-t-on, dès le décès, l'opération césarienne, au cours de laquelle l'intestin est le plus souvent ouvert, d'où souillure de la maison et des gens. Puis, dans un pays où la crémation est en honneur, seuls les cadavres des cholériques ne sont pas incinérés, mais jetés dans le cours d'eau le plus proche.

La variole est encore un des fléaux accablant les indigènes, bien que la maladie ait diminué depuis l'occupation française, grâce aux vaccinations pratiquées.

Le pian, dénommé Kimo, est aussi une des plaies de ce pays.

Après avoir énuméré toutes les maladies régnant dans ces régions, et dont plusieurs existent sous nos climats, le D^r Noël Bernard termine le chapitre consacré à la pathologie par une note intéressante sur l'anémie des mangeurs de terre. Les peuplades géophages sont encore assez nombreuses sur différents points du globe, mais la géophagie n'avait pas encore été signalée au Laos. Notre confrère a vu, sur le marché d'Oubone (Bas-Laos siamois) de la terre comestible à l'étal des marchandes, qui la vendaient sous deux formes : à l'état naturel, par petits blocs d'argile grisâtre s'effritant facilement, ou à l'état cuit rappelant la forme incurvée des copeaux de bois produits par le rabot du menuisier. Les missionnaires montrent encore les restes d'un mur d'argile en partie consommé par les mangeurs de terre. Bien que les adultes ne se privent pas de ce mode d'alimentation, c'est surtout parmi les femmes et les enfants que l'on compte le plus grand nombre de géophages.

Notre confrère termine son long et substantiel rapport par une étude sur le poison des flèches, seules armes encore en usage parmi ces populations primitives. Cependant, depuis quelques années, des fusils à pierre ont été introduits dans ces régions, nous ne pouvons que le regretter, car il est à craindre qu'ils ne soient un jour tournés contre nous.

Le mémoire n° 3 consiste en cinq opuscules adressés à l'Académie par M. le D^r Gros, médecin de colonisation à Rebeval (Algérie).

Ces cinq opuscules ont pour titre : 1° Tumeur fibreuse du pavillon de l'oreille ; 2° Les métamorphoses de l'*Anopheles algeriensis* ; 3° Contribution à l'étude des accidents provoqués par les animaux venimeux. Piqûre de scorpion ; 4° Nodosités juxta-articulaires de Jeanselme chez les indigènes musulmans d'Al-

gérie; 5° La marche de l'endémo-épidémie palustre en Algérie. Ces différents travaux ont été publiés, l'un dans le *Bulletin médical de l'Algérie*, les quatre autres dans : *Archiv für Schiffs- und Tropen Hygiene*.

L'auteur les a joints à une demande de subvention sur le prix Monbinne, en vue de poursuivre certaines recherches sur l'hygiène et la pathologie des Kabyles. Il donne l'énumération des questions qu'il se propose d'étudier.

Le mémoire n° 4 intitulé : *Le service sanitaire vétérinaire en Bulgarie*, est adressé par M. Cozette, médecin vétérinaire à Noyon (Oise).

Lorsque la Bulgarie a été soustraite à la domination ottomane, le premier soin du gouvernement de cette principauté a été d'organiser la police sanitaire vétérinaire. A cet effet, un certain nombre d'étudiants choisis parmi les meilleurs élèves des écoles supérieures de Sofia, de Philippopoli, de Roustchouk, etc., furent envoyés à l'étranger, en Allemagne et en France notamment, pour y suivre les cours des écoles vétérinaires. L'Ecole d'Alfort reçut cinq élèves bulgares, dont l'un est aujourd'hui chef du service vétérinaire de son pays.

Dans un premier chapitre de son travail, M. Cozette énumère les maladies contagieuses qui donnent lieu à l'application des mesures de police sanitaire édictées par la loi du 31 mars 1906; puis il passe en revue les mesures préventives contre l'importation et l'exportation des maladies infectieuses et leur propagation dans l'intérieur du pays. Viennent ensuite les mesures générales contre toutes les maladies infectieuses et les mesures spéciales contre chacune d'elles.

Dans une autre partie de son mémoire, l'auteur nous indique les indemnités allouées aux propriétaires des animaux abattus par mesure sanitaire, les pénalités encourues par ceux qui laissent les animaux malades en contact avec les animaux sains et qui auraient vendu des animaux suspects ou malades, etc. Il nous apprend ensuite que chaque commune urbaine et rurale assez considérable, doit posséder un abattoir pour l'abatage de tous les bestiaux destinés à la consommation. Ces abattoirs doivent satisfaire aux conditions exigées par l'hygiène sociale.

Les foires et les marchés doivent avoir lieu dans un emplacement éloigné des localités habitées, et autant que possible proches des abattoirs et du chemin de fer. Ils sont sous le contrôle

absolu des autorités vétérinaires. Après chaque foire ou marché au bétail, les emplacements sont désinfectés aux frais des communes.

Dans un second chapitre, M. Cozette nous donne un aperçu du fonctionnement du service vétérinaire en Bulgarie.

La dernière partie de son travail est consacrée à la statistique générale des différentes maladies contagieuses chez les animaux domestiques en Bulgarie, pendant la période décennale 1894-1903.

Comme on peut en juger par ce rapide exposé, le gouvernement bulgare n'a rien négligé pour enrayer les maladies du bétail et s'opposer à leur propagation. Nous pouvons ajouter que si toutes les mesures prescrites sont réellement appliquées, la Bulgarie doit être à l'abri de bien des épizooties, et les différents gouvernements ne pourraient que gagner à appliquer chez eux les règlements de police sanitaire de cette principauté.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être lues et votées en comité secret.

Suite de la discussion

Sur les injections préventives du sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos chez l'homme (1).

M. LÉON LABBÉ : Messieurs, vous connaissez le proverbe : « Les absents ont toujours tort ». Je pourrais m'appliquer ce proverbe à l'occasion de la communication que je désire faire aujourd'hui.

Inscrit pour parler avant notre collègue Lucas-Championnière, j'ai dû, étant obligé de siéger dans une autre enceinte, lui céder forcément mon tour de parole, et il a si bien traité la question qui nous intéresse, et je suis tellement en communauté d'idées avec lui, que je pourrais, vraiment, renoncer à prendre la parole.

Je réclame, cependant, quelques minutes de votre attention pour venir, s'il est possible, renforcer l'argumentation de notre distingué collègue.

Deux circonstances particulières, se rapportant l'une à la

(1) Voy. p. 567, 584, 617 et 724.

pathologie vétérinaire, l'autre à la pathologie humaine, m'ont porté à m'intéresser depuis longtemps d'une façon spéciale à la question du tétanos.

Voisin, dans mon pays natal, du premier haras de France, le haras du Pin, j'avais été frappé, depuis de longues années, de la mortalité considérable due au tétanos des chevaux qui, chaque année, sont soumis à la réforme et doivent être castrés le matin même de la mise en vente.

Des vétérinaires très instruits se sont succédé dans cet établissement et tous ont éprouvé des désastres à la suite de ces castrations ; ces désastres ont été tels, qu'à plusieurs reprises ces praticiens ont été taxés d'inhabileté ou de négligence et que des plaintes ont même été portées contre eux au ministère de l'Agriculture.

Les chances de tétanos étaient si grandes après la castration que les prix auxquels étaient vendus de superbes chevaux réformés, étaient, parfois, d'une modicité presque ridicule.

Il y a vingt ans, environ, le ministre de l'Agriculture désigna pour le poste du haras du Pin un vétérinaire de grand mérite, M. Le Hello, lauréat du prix de physiologie de l'Académie des sciences, et collaborateur de Marey dans plusieurs travaux importants.

L'arrivée de M. Le Hello au haras du Pin va être pour nous l'occasion de plusieurs constatations dignes d'intérêt.

D'abord, il sera établi qu'il existe des territoires où le tétanos semble apparaître avec une fréquence et une gravité exceptionnelles.

En voici la preuve :

Avant de venir au Pin, M. le Hello avait dirigé le service vétérinaire des dépôts d'étalons d'Hennebont (Morbihan) et de Lamballe (Côtes-du-Nord), et là il avait été des plus heureux sous le rapport de la castration.

Arrivé au haras de Pin, il opère avec le même soin ; mais les résultats changent.

Il met en pratique, avec la plus grande rigueur possible, les règles de l'asepsie et de l'antisepsie et malgré tout le tétanos se montre avec une grande fréquence.

Il semble que ce coin de terre soit imprégné à un haut degré du bacille du Nicolaïer.

De ces faits on peut tirer la conclusion suivante :

Etant données les mêmes conditions au point de vue opératoire,

le tétanos se développe avec une fréquence très différente suivant les régions. A Hennebont et à Lamballe les chevaux soumis à la castration, après réforme, guérissaient en grand nombre ; au Pin, la mortalité par tétanos était considérable.

En outre, par l'observation de ces faits, il est démontré, quoi qu'en aient dit les adversaires de la médication préventive, que la pratique de l'asepsie et de l'antisepsie la plus rigoureuse possible, ne suffit pas pour empêcher les accidents de se produire.

Mais voici les publications de Nocard, et M. Le Hello s'empresse de mettre à profit ses travaux. Il se produit un changement immédiat.

Le vétérinaire du haras du Pin emploie le sérum antitétanique à partir de 1893, et depuis cette époque il n'a jamais eu à déplorer un seul cas de mort.

Est-il possible de donner une démonstration plus nette et plus saisissante ?

Comme mon collègue Lucas-Championnière, j'insiste sur ce fait bien connu des vétérinaires que chez le cheval, non seulement le sérum est préventif, quand il est employé avant les opérations, mais aussi alors qu'on l'injecte à un animal blessé depuis plusieurs heures ou plusieurs jours. Pourquoi si le sérum est capable d'agir chez l'homme, et il est impossible de nier cette action, serait-il moins puissant chez l'homme que chez le cheval, lorsqu'il est injecté postérieurement à la blessure ?

Je disais, en commençant, que certaines circonstances de ma pratique chez l'homme avaient attiré mon attention particulière sur le tétanos.

En effet, il y a trente-sept ans, je fus chargé de l'un des services de chirurgie de l'hôpital de la Pitié, et je restai pendant six années à la tête de ce service. Durant cette période, je vis plus de cas de tétanos que je n'en ai observé pendant tout le reste de ma carrière.

J'ai vu des cas, relativement simples et des cas plus graves. Des premiers, plusieurs ont guéri au moyen de l'isolement complet des malades et de l'emploi persévérant du chloral à haute dose et de la morphine.

A cette époque, m'inspirant des travaux du savant physiologiste, mon ami Oré de Bordeaux, je pratiquai chez l'homme les injections intra-veineuses de chloral.

Chez des malades en opisthotonos complet, j'obtenais, au

grand étonnement de mes assistants, une résolution absolue et immédiate. Le patient se trouvait dans un bien-être véritable, la souplesse de tous les muscles était complète, mais au bout d'un certain nombre d'heures, sept à huit heures ou plus, les accidents reparaissaient et mes diverses tentatives, sans qu'il se soit produit aucun accident pouvant être attribué à l'injection du chloral, n'ont point amené de guérison.

Lorsque parurent les travaux de Nocard, je touchais à la fin de ma carrière chirurgicale active. Un jour je fus appelé, par mon cher camarade Jules Simon, auprès d'une femme fort distinguée, qui avait été renversée de sa victoria dans l'avenue des Champs-Élysées, à l'endroit même d'une station de voitures, là où abondaient le crottin et l'urine de cheval.

Il existait une large plaie du cuir chevelu. Je fis un nettoyage très complet et je proposai à mon ami de pratiquer une injection antitétanique.

Il ne jugeait pas la chose utile, mais je déclarai que s'il n'était pas donné suite à ma proposition, je me retirerais, que je ne voulais pas assumer une aussi grande responsabilité et que, vu mon âge, il ne me convenait pas, au cas d'apparition du tétanos, d'être traité « *de vieux jeu* », suivant l'expression assez souvent employée par une jeunesse ardente.

Séance tenante, je me rendis à l'Institut Pasteur, auprès de mon ami notre collègue le Dr Roux, et une forte dose de sérum fut injectée, en suivant toutes les indications qu'il m'avait fournies.

Ma malade n'eut pas d'accidents. En eût-elle eu si je n'avais pas injecté le sérum ? Je l'ignore ; mais, en tout cas, je ne consentirais jamais, dans le cas de certaines blessures, à priver les patients d'un pareil secours.

Je connais, personnellement, quelques cas à la suite desquels on a dû avoir de véritables remords, parce que l'on avait négligé de recourir à l'injection préventive.

Un jeune homme, d'une santé et d'une vigueur peu commune, appartenant à un milieu très éclairé, fait une chute de bicyclette ; il érafle son genou dans l'étendue d'une pièce de cinquante centimes à un franc ; à cette époque la pratique de l'injection de sérum existait déjà ; on négligea d'y avoir recours, et il mourut de tétanos. Tous les siens, et j'ose le dire, à juste titre, sont restés inconsolables de ce qu'une injection antitétanique n'avait pas été pratiquée.

Ma conviction est tellement profonde que je n'ai pas hésité à

le faire autour de moi en plusieurs circonstances, notamment dans un cas où la plaie était le résultat d'une large morsure de chien.

Chemin faisant, je tiens à signaler ce fait que les morsures de chien (cet animal mangeant souvent du crottin de cheval) sont beaucoup plus dangereuses, au point de vue de la production du tétanos, qu'on ne le croit communément.

Comment, Messieurs, pour juger cette question d'un si haut intérêt, ne pas tenir compte de résultats semblables à ceux signalés par le Dr Bazy, dans son service de Bicêtre, et par un grand nombre de chirurgiens au Congrès de Chirurgie de 1902, qui tous ont vu le tétanos disparaître de leur service, à partir du jour où l'injection antitétanique est devenue la règle de leur pratique?

Comment n'être pas frappé et je dirai, même, ému, par ce qui est arrivé au Dr Kummer de Genève, qui, après avoir pratiqué dans son service les injections antitétaniques d'une façon régulière, pris de doute, à la suite des discussions qui avaient eu lieu sur ce sujet, cesse de faire ces injections et voit mourir de tétanos le premier blessé qu'il a négligé de faire bénéficier de l'injection préventive?

Avec le Dr Valles, rapporteur de la question du tétanos au Congrès de Chirurgie de 1902, on peut répéter les conclusions suivantes : « Un fait indéniable se dégage : c'est la prévention possible de cette redoutable maladie. La sérothérapie préventive possède une action certaine... Le traitement préventif est forcément indiqué en présence d'une plaie suspecte. L'abstention en pareil cas est une faute. »

De ce que l'on ne peut prétendre que le sérum puisse *préserver toujours infailliblement*, a-t-on le droit de refuser à un blessé le bénéfice d'une méthode qui lui assure de nombreuses chances de salut?

Je conclus :

Dans l'état actuel de la science, il me paraît formellement indiqué, toutes les fois que l'on se trouvera, en présence d'une plaie jugée susceptible d'engendrer le tétanos, de recourir à l'injection préventive de sérum, tout en ayant soin de donner à la plaie les soins les plus minutieux : élimination de tout corps étranger, antiseptie rigoureuse, etc., etc.

Comme mon collègue Championnière, je crois pouvoir affirmer

que cette pratique est un devoir pour le chirurgien et un droit pour le blessé.

M. VAILLARD : Les observations que j'ai présentées au sujet des injections préventives de sérum dans la prophylaxie du tétanos se proposaient un but bien déterminé. Rappeler les données expérimentales sur lesquelles la méthode repose. Marquer par des documents nouveaux la constance remarquable des résultats obtenus en médecine vétérinaire, ce qui me semblait suffire à fournir la preuve absolue de l'efficacité préservatrice du sérum. Enfin, et pour répondre à des préoccupations très légitimes, démontrer l'insignifiante valeur, sinon l'inanité, de certaines objections de principe formulées contre la réussite de son application à l'homme, d'où cette conséquence naturelle que la prévention du tétanos si facilement réalisable chez les animaux domestiques pouvait, devait être aussi réalisée en médecine humaine, et j'en indiquais les moyens. Je cède à la tentation de croire que mon argumentation n'a guère subi d'atteinte au cours de cette discussion, surtout après le chaleureux appui que M. Lucas-Championnière est venu lui donner avec tout le poids de son autorité et de son expérience.

Uniquement préoccupé de poursuivre la vérité à travers l'enseignement des faits expérimentaux et cliniques, j'ai tenu à spécifier que, dans le domaine du laboratoire, le sérum ne préservait pas toujours et dans toutes les conditions. Dès lors, je ne pouvais prétendre qu'il préserverait toujours l'homme, dans toutes les contingences de la pratique chirurgicale ; les quelques insuccès connus suffisaient d'ailleurs à l'établir. Mais je me suis efforcé de réduire à leur juste signification les échecs qu'une appréciation trop sévère inscrivait comme une charge écrasante au passif de la méthode. Déduction faite des cas où le défaut de préservation ne saurait être imputé au sérum lui-même, il a subsisté onze insuccès recueillis en divers pays ; encore ne sont-ils pas tous à l'abri de la critique. Que pèsent ces quelques faits dans le plateau d'une balance dont l'autre plateau fléchit sous l'amoncellement des milliers et milliers d'injections préventives pratiquées dans tous les pays du monde depuis douze ans ?

Si le sérum ne préserve pas *toujours*, faudrait-il donc pour cela lui refuser tout crédit ? Les vaccinations contre le charbon,

le rouget du porc, la clavelée qui constituent un si grand bien-fait pour les agriculteurs comptent aussi leurs insuccès; qui oserait aujourd'hui nier leur efficacité? On meurt encore de diphthérie malgré le sérum; quel médecin vraiment autorisé voudrait encore soutenir que le sérum antidiphthérique n'est d'aucun secours parce qu'il ne guérit pas toujours? Le tétanos, dit-on, est une maladie si rare que les préservations attribuées à l'injection préventive sont vraisemblablement illusoires, car tous les traumatismes auxquels on l'applique journellement ont bien peu de chances de provoquer l'infection redoutée. La même objection s'adressait naguère au traitement antirabique: toutes les personnes mordues ne contractent pas la rage, et cette maladie est si rare qu'il est impossible d'affirmer l'action salutaire du traitement mis en œuvre; que sont devenues les résistances d'antan? et cependant quelques sujets traités meurent encore de la rage!

Ceci dit, d'une manière générale, je rentre dans la discussion et ne m'y attarderai point.

M. Le Dentu, dans une intervention dont je le remercie, se déclare convaincu de l'efficacité préventive du sérum « dans la mesure où on peut l'être aujourd'hui ». La réserve de notre collègue se comprend, et avec lui je n'hésite pas à reconnaître de nouveau que je n'ai pu apporter pour la médecine humaine cette preuve décisive et solidement chiffrée que les vétérinaires ont produite depuis longtemps. La faute en est aux circonstances; elles ne s'y prêtent pas. Les vétérinaires qui utilisent le sérum ont fait disparaître le tétanos de leur clientèle, et l'on ne peut mettre en doute ce fait brutal, puisque la fréquence persistante de la maladie chez les animaux non soumis au sérum fournit un terme éclatant de comparaison. Mais chez l'homme, cette infection est heureusement moins commune, et le faisceau des faits dont on pourrait arguer ne se présentera jamais avec cette ampleur qui frappe les esprits et clôt les discussions. Il est heureux néanmoins d'entendre M. Le Dentu nous dire, après bien d'autres, que *dans son service le tétanos n'avait jamais atteint les blessés de la rue injectés dès leur entrée à l'hôpital. Les dix cas de tétanos, dont quatre post-opératoires, observés par lui depuis dix-huit ans sont tous survenus chez des sujets qui n'avaient pas reçu le sérum. Les renseignements de ce genre commencent réellement à devenir trop multipliés pour demeurer dans l'ordre*

des pures coïncidences (1). Mais s'il nous fallait attendre l'extinction du tétanos pour reconnaître l'efficacité préventive du sérum, sans doute risquerait-on de persister dans l'incertitude. La maladie s'observera longtemps encore après ces blessures très légères et d'apparence négligeables qui n'appellent à l'origine ni l'antisepsie suffisante ni le sérum, après ces interventions opératoires les plus aseptiques pour lesquelles le chirurgien (personne ne songera à l'en blâmer) ne recourt pas au sérum pour s'assurer contre les risques possibles d'infection tétanique. Il faut bien répéter avec Vanverts que si le tétanos accidentel devient de plus en plus rare grâce à la désinfection minutieuse des plaies et à l'emploi préventif du sérum, il n'en est peut-être

(1) M. Lucas-Championnière a bien voulu me remettre, pour en donner connaissance à l'Académie, la lettre suivante que vient de lui adresser le professeur Le Moniet, de l'École de médecine de Rennes; je la cite *in extenso* en raison de la valeur du témoignage.

Monsieur et très honoré maître,

Dans la discussion qui a lieu à l'Académie de médecine sur l'efficacité de l'injection préventive du sérum antitétanique, vous parlez des services d'hôpital où cet accident, autrefois assez fréquent, avait disparu sous l'influence de l'injection préventive. Ce que j'ai observé dans mon service de l'Hôtel-Dieu de Rennes est absolument conforme à ce que vous relatez.

Lorsque j'ai pris ce service en 1899, j'ai exigé pour tout blessé, à son entrée, une injection préventive de 10 centimètres cubes de sérum.

Auparavant, on constatait chaque année 3 ou 4 cas de tétanos éclatant dans le service et il m'est arrivé pendant mes remplacements de vacances d'en voir 3 cas à la fois, constituant ainsi une véritable épidémie.

Depuis l'application de cette règle, le tétanos a disparu et depuis il ne s'est produit qu'un seul cas, chez un brûlé qui présentait à son entrée une brûlure de tout le membre supérieur droit, de la paroi latérale du tronc, à la suite de l'explosion d'une lampe. L'état du malade était tellement grave que l'injection fut omise et quelques jours plus tard le tétanos vint terminer la scène.

A partir de ce moment, tout blessé sans exception reçoit, à son entrée, 10 centimètres cubes de sérum, quelle que soit la plaie, petite ou grande. L'injection n'est jamais renouvelée, même pour les brûlures ou les morsures de cheval ou les fractures ouvertes qui arrivent infectées, et pas un cas ne s'est produit.

Il est difficile de ne voir là qu'une simple coïncidence se renouvelant pendant neuf ans.

Je ne puis donc moins faire que d'être partisan convaincu de l'injection primitive du sérum, et vous voudrez bien m'excuser d'apporter une modeste contribution à la thèse que vous avez soutenue et que je crois juste.

LE MONIET.

pas de même du tétanos post-opératoire. La démonstration attendue ne nous viendra donc pas de l'extinction complète du tétanos, et M. Le Dentu a raison de s'en tenir aux façons de preuves que nous procurent les données actuelles.

A l'égard du discours de M. Reynier, mon embarras est grand, car je me trouve à peu près désarmé. M. Reynier a repris, en effet, sans variante essentielle, les mêmes arguments, les mêmes faits qu'il avait déjà produits à la Société de Chirurgie en 1907; or, ce sont précisément ces arguments et ces faits que ma communication s'est attachée à discuter, réfuter ou expliquer d'une manière aussi précise et scientifique que possible. Evidemment, mes efforts sont demeurés impuissants à faire la moindre brèche dans les convictions de notre collègue, et s'il me fallait lui donner une réplique je ne le pourrais qu'en me répétant. M. Reynier voudra donc bien me permettre de ne pas le suivre dans tous ses développements, car je ne puis rien ajouter à ce que j'ai cru devoir dire ici-même de ses arguments coutumiers.

Mais quelques réflexions nouvelles de sa part doivent m'arrêter un instant. Je les prends dans l'ordre où elles se sont produites.

M. Reynier divise les documents cliniques en deux lots : les faits *positifs*, où le tétanos est apparu malgré le sérum (ils sont l'exception); les faits *négatifs*, où le tétanos n'est pas survenu (ils sont légions). Pour lui, les premiers comptent seuls; les seconds n'ont aucune valeur. C'est se faire la part belle dans une discussion que d'établir *de plano* un pareil point de départ. Mais il y a plus. Des cas très significatifs sont éliminés par surcroît. Dans les services de chirurgie où l'on pratique régulièrement et avec profit les injections préventives aux blessés de la rue, il arrive parfois que certains accidentés prennent le tétanos; l'enquête apprend alors que l'injection recommandée ne leur avait pas été faite. L'occurrence est nette et semble réaliser comme une expérience de laboratoire. En langage courant, nous disons de ces sujets qu'ils constituent des *témoins* parce que l'infection dont ils sont atteints imprime précisément une valeur décisive aux autres faits où le sérum a préservé. M. Reynier élude la conclusion qui s'impose en disant : « Mais à qui ferait-on accroire que, dans ce service, cet oubli avait été unique ? Il faut avoir une bien vague notion de ce qui se passe dans nos services ? » A bien entendre le sens de ces mots, on ne saurait donc jamais si le sérum prescrit a été réellement administré et,

par suite, rien ne serait à conclure des documents produits. Pareil argument était déjà intervenu à la Société de Chirurgie, et je l'avais négligé de propos délibéré ; il se trouve reproduit devant l'Académie et je dois en faire état. Puisqu'il vous paraît si peu possible d'affirmer que les injections préventives ont été pratiquées, pourquoi donc faites-vous peser exclusivement vos doutes sur les faits dits *negatifs*, c'est-à-dire contraires à votre thèse, et non pas aussi sur les faits dits *positifs*, qui lui sont favorables ? Et, dans le même ordre d'idées, si en matière de sérothérapie préventive chez l'homme vous n'avez pas la certitude que vos prescriptions sont réellement exécutées, pourquoi donc consentez-vous à édifier une discussion scientifique sur des documents cliniques aussi inconsistants, aussi douteux, et, disons le mot, aussi peu scientifiques ? Au demeurant, on se doutait un peu que, parmi les faits dits *positifs*, tous ne l'étaient peut-être pas d'une manière absolue : ici le sérum injecté était, non pas du sérum anti-tétanique, mais simplement du sérum physiologique ; là, l'injection soi-disant faite aussitôt après l'arrivée du blessé était pratiquée par la surveillante au moment même où le trismus lui dénonçait l'invasion du tétanos. Pensez-vous solutionner la question pendante avec des éléments sur la valeur desquels vous n'hésitez pas à jeter le soupçon ? Heureusement la pratique vétérinaire est là pour nous dire où est la vérité. Le vétérinaire administre lui-même l'injection et préserve ses animaux. Les documents qu'il recueille deviennent ainsi une base solide sur laquelle la conviction peut se fixer ; je m'y tiens.

Je crois avoir prouvé que tous les insuccès signalés n'étaient pas imputables au sérum. Et M. Reynier de dire : « Pour un peu on chercherait à rendre responsable de ses échecs le chirurgien. M. Vaillard ne dit-il pas que nous pourrions en faire une utilisation plus judicieuse ? » Il n'est aucune raison de faire que tel est un peu mon sentiment, car si, mieux inspiré par les notions établies sur la durée passagère de l'immunité sérique et conformément à la pratique vétérinaire ou aux conseils donnés par Vallas au Congrès de Chirurgie de 1902, on avait, chez certains blessés, renouvelé les injections préventives en temps opportun, au lieu de se borner à une injection unique, peut-être quelques échecs eussent été économisés. Il est vrai que notre collègue n'a guère confiance dans la réitération des doses de sérum, influencé en cela par l'observation de Maunoury et celle de Mac-Arthur.

Mais dans le cas de Mac-Arthur c'est onze jours, et dans le cas de Maunoury c'est quatorze jours après la dernière injection de sérum que survint le tétanos. Or, nous savons par les expériences déjà citées de Dehne et Hamburger que, après un délai de huit à dix jours, l'antitoxine injectée a presque disparu de la circulation sanguine. Dans les deux cas la prévention cessait donc d'être suffisamment assurée, et de ce fait la valeur des exemples cités n'est plus probante.

Autre chose. Le sérum n'est pas bactéricide ; il n'agit point sur le virus lui-même et celui-ci, s'il persiste outre mesure dans une plaie, peut provoquer un tétanos tardif que l'on a vu survenir de quarante à quatre-vingt-sept jours après l'injection préventive (1). Ces cas de tétanos si retardés sont à la vérité très rares et de plus impossibles à prévoir ; j'ai eu soin de les signaler parmi les possibilités d'échec dont ni le sérum, ni le chirurgien ne sont responsables. Mais à M. Reynier, ils deviennent la preuve que « fatalement, dans la pratique, cette sérothérapie qui expérimentalement s'affirme, *doit échouer* ». Notre collègue a réellement la condamnation trop facile ; mais heureusement ne semble-t-elle sans appel comme la pratique vétérinaire nous permet de le prétendre ? Et il ajoute : « Nous voyez-vous pour tout traumatisme, *toute écorchure*, nous mettre à faire des injections de sérum tous les huit jours pendant deux ou trois mois ! » A quel effet vise donc une pareille exagération de langage qui ne constitue pas un argument et pourquoi raisonner ainsi ? Une écorchure ne motive pas une injection de sérum ; les menus soins antiseptiques suffisent. Une plaie superficielle, régulière, sans corps étrangers, dont l'antisepsie sera facile à assurer la guérison rapide et sans suppuration probable, n'appelle généralement pas l'emploi du sérum ; si des appréhensions subsistent, une seule injection leur donnera sans doute satisfaction. Mais il

(1) M. Reynier cite le cas d'un marin qui serait resté pendant six ans en puissance du bacille de Nicolaïer après une blessure de la région temporale par écharde de bois. Le fait paraît bien invraisemblable. Si le tétanos s'est produit six ans après la blessure et consécutivement à une injection de quinine, il n'en découle pas une corrélation évidente entre le premier incident et le second. Six ans, c'est bien long pour la vie d'une spore dans nos tissus ! A Madagascar, comme ailleurs, les injections de quinine ont suffi par elles seules à provoquer le tétanos chez des sujets qui n'avaient pas reçu d'écharde à la tempe. Pourquoi donner une explication si peu plausible à un fait apparemment très simple ?

n'en est plus de même pour les plaies contuses, profondes, irrégulières, souillées de terre ou de corps étrangers ; pour les blessures anfractueuses avec mortification des tissus et foyers hémorragiques ; pour les écrasements, les fractures ou luxations compliquées. Les risques de tétanos sont particulièrement à redouter pour les traumatismes de ce genre qui s'accompagnent si fréquemment de suppurations prolongées ou d'autres accidents septiques des plaies. C'est pour ces traumatismes graves et ceux-là seulement qu'il importe de renouveler les injections préventives à des périodes convenables pendant le temps que subsiste le danger d'infection tétanique. Cette sérothérapie à *outrance*, suivant l'expression de notre collègue, n'est en vérité que de la sérothérapie raisonnable, conforme au bon sens et à la logique des faits.

La question des accidents sériques posée incidemment par M. Reynier ne m'aurait pas retenu si M. Le Dentu ne m'avait demandé quelques explications à son sujet ; je n'y insisterai guère, car il s'agit de faits depuis longtemps connus.

L'injection des sérums thérapeutiques, quels qu'ils soient (antidiphtérique, tétanique, pesteux, streptococcique, dysentérique), peut donner lieu à des accidents généralement passagers et sans importancc, dus à la toxicité naturelle des sérums sanguins ; le sérum du cheval est de tous le moins nocif, de là son choix pour la sérothérapie. Rares chez l'enfant, un peu plus communs chez l'adulte, surtout chez les sujets infectés, ces accidents sont *précoces* ou *tardifs*. Les troubles précoces se réduisent à de l'œdème ou de la rougeur cutanée survenant presque aussitôt après l'injection et au point où celle-ci est pratiquée. Les troubles tardifs se produisent presque toujours aux environs du dixième jour et consistent en exanthèmes d'aspect varié dont l'urticaire est le type le plus fréquent ; ils peuvent s'accompagner d'un état fébrile modéré avec malaises, de myalgies diffuses, d'arthralgies polyarticulaires et symétriques, fugaces comme l'éruption, parfois aussi d'un léger engorgement ganglionnaire. Un détail intéressant est à mentionner ici. Lorsque l'arthralgie porte sur les articulations temporo-maxillaires, il en résulte une gêne douloureuse, voire même une impossibilité de la mastication qui, jointe aux myalgies de la nuque et des membres, peut en imposer à des esprits non prévenus pour un début de tétanos. L'erreur a été maintes fois commise, mais ne persiste guère car ces phénomènes troublants

s'effacent rapidement. Parmi les cas de tétanos signalés dans la littérature après une injection préventive de sérum, certains n'étaient en réalité que la traduction d'accidents sériques, comme le démontre l'extraordinaire rapidité de leur guérison.

Malgré leur courte durée, ces accidents, lorsqu'ils se produisent, n'en constituent pas moins pour le sujet un inconvénient parfois pénible qui invite à ne pas user du sérum inconsidérément, c'est-à-dire sans raison suffisante. Mais que valent ces légers inconvénients à côté de la redoutable infection qu'il s'agit de prévenir !

Arrivé au terme de son exposé, et pour conclure, M. Reynier nous dit que le sérum antitétanique actuellement en usage ne donnant aucune garantie à la prophylaxie, il aspirait après le jour où on lui donnera à expérimenter un sérum plus actif, conférant une immunité plus durable. J'ai le regret de lui répondre que ce jour ne lui paraîtra probablement jamais, car nous ne pouvons rien changer à l'ordre des faits naturels. Il est dans la nature même de l'immunité *passive* communiquée par les sérums d'être passagère et de courte durée, parce que l'antitoxine introduite avec ces sérums dans le sang d'un sujet quelconque n'y peut persister au delà d'un terme très limité. La longue durée appartient exclusivement à l'immunisation *active*, telle que nous la pratiquons chez les animaux fournisseurs de sérum ; or, ce procédé est inapplicable à l'homme. Au demeurant, pourquoi se plaindre de l'inévitable puisqu'il est si facile d'en tirer un utile parti ? Oui, l'immunité par le sérum reste et restera courte ; mais il est en notre pouvoir de la rendre longue, de la prolonger autant qu'il est besoin par la répétition opportune des injections préventives. Le sérum actuel suffit à préserver les animaux domestiques autrement sensibles que l'homme à l'infection tétanique ; il peut aussi bien suffire à préserver l'homme, si vous le voulez. La pratique décidera. Pour mon compte, en attendant les résultats de l'avenir, je n'ai rien à retrancher de mes premières conclusions.

M. PAUL REYNIER : Messieurs, je ne veux pas abuser des moments de l'Académie, et prolonger une discussion qui a trop duré ; mais je tiens à répondre quelques mots à ceux de mes collègues qui m'ont visé personnellement dans leur argumentation.

A MM. Labbé et Lucas-Championnière, je ferai remarquer

qu'ils ont proclamé la valeur prophylactique du sérum surtout par affirmations, n'appuyant ces affirmations que par des faits négatifs, auxquels nous avons depuis longtemps répondu dans différentes sociétés, au Congrès ou à la Société de Chirurgie. Et si M. Vaillard me reproche de reprendre les mêmes arguments, je lui ferai remarquer que ce sont toujours les mêmes faits négatifs qu'il remet en avant et qui appellent forcément toujours les mêmes réponses. La discussion pourrait donc s'éterniser longtemps sur ce terrain, sans que nous puissions nous convaincre.

Je le répète, les faits positifs seuls, c'est-à-dire les succès de cette sérothérapie préventive, doivent nous arrêter et nous faire réfléchir.

Et mes collègues le comprennent si bien qu'ils cherchent par tous les moyens à jeter le discrédit sur ces faits qui les gênent, et qu'ils voudraient supprimer. Pour eux les observations ne sont pas bien prises; on n'est pas sûr de l'heure où le tétanos s'est déclaré, on la discute; on se demande même si l'injection a été bien faite. Elle devrait être, d'après eux, faite par le chirurgien; par l'interne, elle devient suspecte. Comme si la main qui pratique l'injection pouvait donner plus ou moins de valeur à cette sérothérapie? M. Vaillard va même jusqu'à se demander si, dans les observations, c'est bien du sérum antitétanique dont on s'est servi, et pas du sérum physiologique?

Que quelques observations étrangères que nous connaissons par les journaux, ou que nous trouvons rapportées très brièvement dans certains mémoires, puissent prêter à pareille discussion, il n'en reste pas moins dix-sept cas en France, que nous connaissons et pour lesquels on peut avoir des renseignements auprès des chirurgiens qui les ont publiés, et qu'on ne peut suspecter.

Or, ces succès nous montrent d'une façon indéniable que si sur les animaux la sérothérapie préventive semble donner d'après les statistiques vétérinaires des résultats satisfaisants, en pathologie humaine, cette sérothérapie trop souvent n'a pu empêcher le tétanos de se produire, et les statistiques des chirurgiens ne sont plus aussi concluantes.

M. Labbé se demande pourquoi cette différence et pourquoi la sérothérapie aurait plus d'action sur le cheval que sur l'homme? A cela je ne lui réponds pas. Je me contente de signaler seulement les faits, ne m'occupant et ne m'étant toujours occupé que

de ce qui se passe sur l'homme, et laissant aux vétérinaires et aux bactériologistes le soin de lui répondre.

Or, aujourd'hui je viens ajouter à la liste déjà longue des insuccès que j'ai donnés, quatre nouveaux cas, dont j'ai eu connaissance depuis que la discussion a commencé dans cette enceinte, et que M. Vaillard pourra contrôler.

Mon collègue M. Tuffier doit venir vous lire une nouvelle observation, qui s'ajoutera à toutes celles que j'ai fournies où, malgré une injection préventive de sérum trois heures à peine après l'accident, qui avait occasionné une fracture de jambe compliquée de plaie sur un charretier, six jours après se déclarait un tétanos, se terminant par la mort.

Je vous apporte encore deux observations que vient de me communiquer un de nos confrères, M. le Dr Roger, de Saint-Méen (Ille-et-Vilaine), où, malgré le saupoudrage hâtif de la plaie avec le sérum sec, le tétanos s'est déclaré.

Dans un premier cas il s'agissait d'une plaie contuse du pied, qu'on saupoudra immédiatement avec le sérum sec; cinq jours après, se déclarait un tétanos qui emportait le malade.

Dans le deuxième cas il s'agissait d'un accident analogue; là encore on saupoudra immédiatement la plaie. Huit jours ne s'étaient pas écoulés, qu'apparaissaient les symptômes d'un tétanos mortel. Ce matin même, je recevais une lettre d'un honorable confrère, le Dr Mignard, d'Andelot, me racontant qu'il avait été appelé, il y a quelques mois, auprès d'un individu dont le bras avait été écrasé par une voiture pesante. Quatre heures au plus tard après l'accident, le docteur avait fait une première injection de sérum, puis une deuxième au quatrième jour, ce qui n'empêcha pas le blessé de mourir, dans la nuit du cinquième au sixième jour, du tétanos.

Devant tous ces insuccès du sérum sec ou du sérum liquide, on comprend combien à l'heure actuelle nous devons rester sur la réserve et nous garder des phrases telles que celle que M. Vallas prononçait un peu trop prématurément : « Si la sérothérapie préventive était systématiquement appliquée à tous les blessés, le tétanos disparaîtrait de la pathologie humaine ».

De pareilles phrases, en effet, sont entendues au loin, et engagent indûment la responsabilité médicale.

Nous en avons une preuve dans l'histoire de ce malheureux confrère, dont M. Jeanbrau parle dans le *Montpellier médical* de 1906. Ayant eu dans sa clientèle un cas de tétanos mortel, succé-

gant à une plaie légère de la face, il se vit reprocher sévèrement la chose et en eut par la suite de tels ennuis, qu'il dut quitter la région où il exerçait.

En présence de pareils faits, nous ne saurions trop protester contre cette médecine dogmatique, qui n'aurait sa raison d'être que si elle s'appuyait sur des faits indiscutables, l'affirmation en science n'étant permise que lorsqu'on a mis l'expérience à l'abri de toutes les causes d'erreur.

Mais tant qu'il y a doute, et c'est le cas actuel, nous devons nous garder de l'affirmation, car cette affirmation peut avoir des conséquences trop graves et engager la responsabilité de nos confrères.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion est close.

Communications.

1. *Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des fosses ou des puits (1),*

par M. N. GRÉHANT.

Dans une catastrophe récente, qui eut lieu impasse Letort, trois ouvriers en descendant dans une fosse sont morts subitement; un pompier se fit attacher avec une corde, descendit et dut se faire remonter aussitôt pour éviter un empoisonnement mortel.

Il y a longtemps que dans une communication qui a été publiée dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, en 1870, tome LXX, page 1185, j'ai donné le conseil suivant : « Avant de pénétrer dans un puits, dans une fosse ou dans une galerie dont l'air n'a pas été renouvelé, l'ouvrier doit se faire précéder d'une cage renfermant un oiseau ou un petit mammifère comme un rat ou un cobaye; si l'animal laissé dans l'atmosphère pendant quinze minutes résiste à cette épreuve, l'homme peut pénétrer sans crainte; si l'animal succombe, on pratiquera une ventilation énergique jusqu'à ce qu'un autre animal résiste à une nouvelle épreuve.

(1) Travail du Laboratoire de Physiologie générale du Muséum national d'histoire naturelle.

L'emploi de cet *animal de sûreté* pourra préserver l'homme d'accidents trop souvent mortels. »

Mais il ne suffit pas que le physiologiste donne des conseils, il faut qu'on les suive, et j'ai entrepris de nouvelles recherches avec une technique plus parfaite dont j'ai l'honneur de communiquer les résultats à l'Académie de médecine.

J'ai préparé une série de mélanges titrés d'hydrogène sulfuré et d'air et j'ai dû renoncer tout d'abord à l'emploi de mon gazomètre de laiton, dont les parois absorbent une certaine quantité de ce gaz par la formation de sulfure de cuivre, ce qui modifie le titrage du mélange.

J'ai employé une grande cloche tubulée de verre de 50 litres cloisonnée par un grillage et qui renferme un petit ventilateur animé par une batterie mobile d'accumulateurs.

L'hydrogène sulfuré pur préparé par le sulfure d'antimoine et l'acide chlorhydrique est recueilli dans mon aspirateur de verre servant de gazomètre d'une contenance de 4 litres, l'eau étant recouverte d'une couche d'huile de 5 centimètres de hauteur, pour éviter l'absorption de l'hydrogène sulfuré par l'eau.

Les mesures du gaz se font dans une cloche étroite, cylindrique, à robinet contenant une couche d'huile.

1° Mélange à 1 p. 100 d'hydrogène sulfuré et d'air :

On met le ventilateur en mouvement, après avoir introduit un cobaye sous la cloche qui est fermée à la partie inférieure par une couche d'huile. On injecte dans la cloche 500 centimètres cubes d'hydrogène sulfuré pur, que le ventilateur distribue en formant un mélange homogène; au bout de 15 secondes, l'animal tombe sur le flanc; de fortes convulsions se produisent; au bout de 45 secondes, arrêt des mouvements respiratoires; au bout d'une minute le cobaye meurt; le thorax étant ouvert, on voit quelques trémulations des fibres cardiaques.

2° Mélange à 1 sur 200 :

Au bout de 45 secondes, le cobaye tombe sur le flanc; convulsions toniques et cloniques; 3 minutes, respiration agonique; 4 minutes, opisthotonos; 5 minutes, arrêt respiratoire définitif; le cœur continue à battre.

3° Mélange à 1 sur 400 :

Après 30 secondes, le cobaye tombe sur le flanc;

Après 45 secondes, fortes convulsions;

1 minute 15 secondes, respiration agonique ;
2 minutes 30 secondes, dernières respirations ;
5 minutes 30 secondes, on ouvre le thorax, le cœur bat encore ;
11 minutes, le cœur continue à battre ;
35 minutes, on trouve les ventricules arrêtés, mais les oreillettes se contractent encore.

4° Mélange à 1 sur 600 :

Après une minute de respiration, l'animal titube ;

1 minute 15 secondes, il tombe sur le flanc ;

2 minutes, se redresse et relève la tête ;

2 minutes 15 secondes, retombe sur le flanc ;

2 minutes 30 secondes, convulsions cloniques ;

6 minutes, respirations rares ;

7 minutes, respiration dyspnéique ;

9 minutes. Arrêt de la respiration ;

Un papier d'acétate de plomb mouillé avec de l'eau distillée introduit dans la cloche est devenu noir ;

13 minutes, on ouvre le thorax, on voit les ventricules du cœur arrêtés en diastole ; les oreillettes battent une heure environ.

5° Mélange à 1/700 :

Un cobaye du poids de 580 grammes, respire le mélange homogène ;

5 minutes 40 secondes, il titube et tombe sur le flanc ;

6 minutes 5 secondes, un mouvement convulsif ;

6 minutes 35 secondes, convulsions cloniques des membres antérieurs ;

8 minutes, la respiration continue ;

9 minutes, arrêt respiratoire définitif ;

On porte la cloche au dehors, on la soulève et on rapporte le cobaye ;

13 minutes, le cœur bat très vite, puis se ralentit ;

15 minutes, le cœur bat encore avec tendance à la diastole.

6° Mélange à 1/800 :

Un cobaye a respiré ce mélange dans lequel un papier à l'acétate de plomb a noirci en 15 secondes. Au bout d'une minute, l'animal est tombé sur le flanc ;

1 minute 20 secondes, convulsions ;

2 minutes, se relève et marche ;

2 minutes 15 secondes, retombe, convulsions cloniques ;

5 minutes. Les convulsions continuent ;

10 minutes, respiration dyspnéique ;

15 minutes. On retire l'animal, qui reste affaissé sur le sol, on lui fait respirer de l'oxygène ; il revient rapidement à l'état normal.

Mélange à 1/1.000 :

Cobaye pesant 1 kilogramme.

L'animal respire ce mélange et ne paraît nullement incommodé : on ne constate aucun phénomène, ni aucune convulsion ; on fait durer l'expérience 20 minutes, l'animal a conservé une attitude normale.

Un papier d'acétate de plomb a noirci dans ce mélange non toxique.

Toutes ces recherches comparatives démontrent de nouveau qu'il est absolument nécessaire, avant de faire descendre des ouvriers dans un puits ou dans une fosse, d'y introduire d'abord une cage contenant un animal, un cobaye par exemple ; si après un séjour d'une demi-heure, l'animal, ramené au niveau du sol, respire normalement, les ouvriers peuvent descendre sans crainte ; c'est le seul moyen que je connaisse d'éviter de nouvelles catastrophes. Si l'animal meurt, il faut appeler les pompiers, qui sont toujours prêts à venir en aide à l'humanité ; avec leurs appareils de ventilation, ils renouvelleront rapidement l'air des puits ou des fosses et rendront la sécurité aux travailleurs.

II. *Anévrismes intra-péricardiques de l'aorte avec compression des vaisseaux et cavités de la base du cœur,*

par M. E. BOINET, *correspondant national.*

Le siège intra-péricardique de ces anévrismes, leurs rapports avec le tronc de l'artère pulmonaire, leur proximité des vaisseaux et cavités de la base du cœur leur donnent un aspect anatomo-pathologique et clinique spécial.

Ils simulent souvent de simples affections cardiaques (insuffisance ou rétrécissement aortique, rétrécissement de l'artère

pulmonaire), ou bien, ils évoluent en présentant le syndrome de l'asystolie. Les malades succombent comme des *cardiaques*, à l'anasarque, à la cachexie, à l'anoxémie. La compression soit du tronc de l'artère pulmonaire, soit du conus arteriosus, peut entraîner une insuffisance tricuspide par dilatation des cavités droites (d'Espine) (1). Dans les 9 cas relevés par cet auteur, il y avait eu compression de l'artère pulmonaire, soit en dehors du cœur, au niveau du tronc de l'artère (6 cas), soit plus bas, au niveau du conus arteriosus (3 cas).

En 1898, nous avons publié un cas d'anévrisme de l'aorte ascendante à *diverticule latéral droit et postérieur* (2), qui faisait saillie dans le tronc de l'artère pulmonaire, dans l'oreillette gauche et qui comprimait, en outre, la veine cave supérieure et les deux troncs brachio-céphaliques veineux, l'oreillette et l'auricule gauches. Nous venons d'observer un autre cas d'anévrismes multiples de l'aorte ascendante comprenant, d'une part, une poche avec *diverticule latéral droit et postérieur* et, d'autre part, quatre petits *anévrismes cupuliformes*, développés sur la partie latérale gauche de l'aorte ascendante et faisant saillie, le premier, dans le conus artériosus, dans l'infundibulum de l'artère pulmonaire, et les trois autres dans le tronc de l'artère pulmonaire.

OBSERVATION I.

Anévrisme de l'aorte ascendante à diverticule latéral droit et postérieur, comprimant la veine cave supérieure, les oreillettes et les auricules, la branche droite de l'artère pulmonaire. Quatre petits anévrismes cupuliformes faisant saillie dans l'infundibulum et le tronc de l'artère pulmonaire. Syndrome asystolique.

Corsani, Italien, âgé de cinquante-trois ans, exerçant le métier de docker, entre le 21 janvier 1908 dans notre service de clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

Antécédents personnels. — Il dit n'avoir jamais été malade; il

(1) D'Espine. L'anévrisme de l'aorte ascendante à diverticule antéro-latéral gauche. *Revue de médecine*. Paris, 1902, p. 581.

(2) Boinet. Traitement par la méthode de Lancereaux d'un anévrisme de l'aorte ascendante. Rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire par les caillots intra-anévrismaux. Tuberculose secondaire des deux poumons. *Revue de médecine de Paris*, 1898, p. 509-515, avec figures. Traitement des anévrismes de l'aorte, par les injections sous-cutanées de sérum gélatiné. *Archives provinciales de médecine*, Paris, 1899, 4 figures.

5 minutes. Les convulsions continuent;

10 minutes, respiration dyspnéique;

15 minutes. On retire l'animal, qui reste affaissé sur le sol, on lui fait respirer de l'oxygène; il revient rapidement à l'état normal.

Mélange à 1/1.000 :

Cobaye pesant 1 kilogramme.

L'animal respire ce mélange et ne paraît nullement incommodé : on ne constate aucun phénomène, ni aucune convulsion; on fait durer l'expérience 20 minutes, l'animal a conservé une attitude normale.

Un papier d'acétate de plomb a noirci dans ce mélange non toxique.

Toutes ces recherches comparatives démontrent de nouveau qu'il est absolument nécessaire, avant de faire descendre des ouvriers dans un puits ou dans une fosse, d'y introduire d'abord une cage contenant un animal, un cobaye par exemple; si après un séjour d'une demi-heure, l'animal, ramené au niveau du sol, respire normalement, les ouvriers peuvent descendre sans crainte; c'est le seul moyen que je connaisse d'éviter de nouvelles catastrophes. Si l'animal meurt, il faut appeler les pompiers, qui sont toujours prêts à venir en aide à l'humanité; avec leurs appareils de ventilation, ils renouvelleront rapidement l'air des puits ou des fosses et rendront la sécurité aux travailleurs.

II. Anévrismes intra-péricardiques de l'aorte avec compression des vaisseaux et cavités de la base du cœur,

par M. E. BOINET, correspondant national.

Le siège intra-péricardique de ces anévrismes, leurs rapports avec le tronc de l'artère pulmonaire, leur proximité des vaisseaux et cavités de la base du cœur leur donnent un aspect anatomo-pathologique et clinique spécial.

Ils simulent souvent de simples affections cardiaques (insuffisance ou rétrécissement aortique, rétrécissement de l'artère

pulmonaire), ou bien, ils évoluent en présentant le syndrome de l'asystolie. Les malades succombent comme des *cardiaques*, à l'anasarque, à la cachexie, à l'anoxémie. La compression soit du tronc de l'artère pulmonaire, soit du conus arteriosus, peut entraîner une insuffisance tricuspide par dilatation des cavités droites (d'Espine) (1). Dans les 9 cas relevés par cet auteur, il y avait eu compression de l'artère pulmonaire, soit en dehors du cœur, au niveau du tronc de l'artère (6 cas), soit plus bas, au niveau du conus arteriosus (3 cas).

En 1898, nous avons publié un cas d'anévrisme de l'aorte ascendante à *diverticule latéral droit et postérieur* (2), qui faisait saillie dans le tronc de l'artère pulmonaire, dans l'oreillette gauche et qui comprimait, en outre, la veine cave supérieure et les deux troncs brachio-céphaliques veineux, l'oreillette et l'auricule gauches. Nous venons d'observer un autre cas d'anévrismes multiples de l'aorte ascendante comprenant, d'une part, une poche avec *diverticule latéral droit et postérieur* et, d'autre part, quatre petits *anévrismes cupuliformes*, développés sur la partie latérale gauche de l'aorte ascendante et faisant saillie, le premier, dans le conus artériosus, dans l'infundibulum de l'artère pulmonaire, et les trois autres dans le tronc de l'artère pulmonaire.

OBSERVATION I.

Anévrisme de l'aorte ascendante à diverticule latéral droit et postérieur, comprimant la veine cave supérieure, les oreillettes et les auricules, la branche droite de l'artère pulmonaire. Quatre petits anévrismes cupuliformes faisant saillie dans l'infundibulum et le tronc de l'artère pulmonaire. Syndrome asystolique.

Corsani, Italien, âgé de cinquante-trois ans, exerçant le métier de docker, entre le 21 janvier 1908 dans notre service de clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

Antécédents personnels. — Il dit n'avoir jamais été malade; il

(1) D'Espine. L'anévrisme de l'aorte ascendante à diverticule antéro-latéral gauche. *Revue de médecine*. Paris, 1902, p. 581.

(2) Boinet. Traitement par la méthode de Lancereaux d'un anévrisme de l'aorte ascendante. Rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire par les caillots intra-anévrismaux. Tuberculose secondaire des deux poumons. *Revue de médecine de Paris*, 1898, p. 509-515, avec figures. Traitement des anévrismes de l'aorte, par les injections sous-cutanées de sérum gélatiné. *Archives provinciales de médecine*, Paris, 1899, 4 figures.

n'a eu ni maladies infectieuses, ni rhumatisme; il nie toute syphilis et avoue des habitudes alcooliques. Il est marié, et n'a jamais eu d'enfants. Son père a été tué à la guerre et sa mère est encore vivante. Il n'a pas d'hérédité collatérale.

L'état morbide actuel est surveillé progressivement. Depuis trois semaines environ, il ressent une suffocation qui augmente graduellement d'intensité; elle a atteint de telles proportions qu'il a dû cesser son travail, depuis sept jours. La gêne respiratoire, la dyspnée sont considérables; un œdème marqué se développe au niveau des membres inférieurs et gagne les mains, puis les membres supérieurs. Le malade tousse, ne crache pas, n'a pas de vomissements. Il urine souvent. L'état s'aggrave et il entre à l'hôpital avec des symptômes d'asystolie avancée.

État actuel. — Le malade est très dyspnéique, la face est congestionnée, les veines jugulaires ne sont pas très distendues; les battements carotidiens sont modérés, le pouls radial est hypertendu; un œdème sous-cutané marqué a envahi les deux membres inférieurs; il est moins considérable au niveau de la face dorsale des mains et des avant-bras. Le cœur bat tumultueusement dans le cinquième espace intercostal, à un travers de doigt en dedans du mamelon.

A la pointe, on entend un souffle systolique, un peu rude, se propageant faiblement dans l'aisselle.

A la base et le long du bord droit du sternum, on perçoit un large souffle systolique, d'une grande intensité. Il existe un souffle diastolique plus léger au même point.

La palpation et la percussion ne révèlent aucun autre signe particulier.

Les poumons sont le siège d'une forte congestion, plus prononcée aux deux bases. On trouve au sommet gauche, de la matité, un souffle léger et des bouffées de râles crépitants à l'inspiration.

Le foie et la rate ne sont pas augmentés de volume. Les urines ne contiennent ni albumine, ni pigments biliaires.

Une large saignée, pratiquée à l'entrée du malade à l'hôpital, est suivie d'une grande amélioration symptomatique, de courte durée.

Mais, au bout de quelques jours, la dyspnée et la congestion pulmonaire s'accroissent; l'œdème blanc, mou, devient très considérable au niveau des membres inférieurs, il envahit le tissu cellulaire sous-cutané des bourses, de la paroi abdominale

et thoracique; il progresse au niveau des mains, des avant-bras et des bras; puis il gagne le cou, la face, les paupières; la cyanose des lèvres est forte. Le pouls radial reste hypertendu et le cœur se contracte assez vigoureusement, malgré les phénomènes asystoliques.

Les jours suivants, le souffle systolique est plus intense au niveau de la partie latérale droite de l'aorte ascendante; il est plus expansif, plus vibrant, plus énergique qu'un souffle lié à une simple dilatation aortique; il est immédiatement suivi d'un souffle diastolique, plus léger, situé sur le même point, s'éteignant sur place et ne se prolongeant pas le long du sternum comme celui de l'insuffisance aortique.

Le contraste existant entre ces signes d'auscultation, l'énergie du myocarde et ce syndrome asystolique avec anasarque, sans albuminurie laisse le diagnostic hésitant.

L'état général s'aggrave; l'œdème généralisé et la dyspnée augmentent d'intensité, puis la torpeur, l'obnubilation, la somnolence s'accroissent progressivement, et le malade succombe en présentant le syndrome de l'asystolie et l'aspect clinique d'un aortique chronique mitralisé avec dyspnée et suffocation considérables, défaillance du pouls, etc. L'agonie dura cinq jours, pendant lesquels la dyspnée était extrême et l'œdème des quatre membres énorme. Les bruits du cœur étaient sourds, irréguliers. Le souffle systolique avec maximum plus marqué au niveau de la partie latérale droite de l'aorte ascendante avait conservé son intensité. Les urines étaient rares, foncées. Les deux poumons présentaient les lésions d'un œdème généralisé caractérisé par la présence de nombreux râles sous-crépitaux. Le 4 février 1908, les troubles cardio-pulmonaires s'accroissent et le malade meurt assez brusquement.

AUTOPSIE. Péricarde. — On trouve des adhérences péricardiques au niveau de la face antérieure du cœur. Il n'existe ni péricardite aiguë, ni épanchement.

Cœur. — Le ventricule gauche est dilaté ainsi que l'orifice mitral. On observe également une dilatation du ventricule droit et de l'orifice tricuspide. Le cœur droit est rempli de caillots. Il n'existe pas de lésions appréciables d'inflammation aiguë ou chronique des valvules auriculo-ventriculaires.

Si on ouvre l'aorte ascendante, on constate toutes les lésions habituelles de l'aortite verruqueuse avec épaississement de la

paroi, boursofflement, verrucosités, sillons très accentués sur sa surface interne, sans athérome.

A. — *Anévrismes cupuliformes comprimant l'infundibulum et le tronc de l'artère pulmonaire.*

On trouve, en premier lieu, *quatre* anévrismes cupuliformes, déprimés en doigt de gant, ne contenant pas de caillots, développés sur le côté gauche de l'aorte ascendante et faisant saillie dans la portion contiguë et juxtaposée de l'infundibulum et du tronc de l'artère pulmonaire.

Le *premier* de ces diverticules anévristiques siège au niveau du sinus de Valsalva latéral gauche; il peut loger une noisette, il a 2 centimètres de profondeur, il pointe en bas et à gauche, refoulant et rétrécissant ainsi l'infundibulum de l'artère pulmonaire.

Le *second* anévrisme, sus-sigmoïdien, est situé immédiatement au-dessus du premier, a le même volume; sa direction est plus horizontale; il fait saillie dans le tronc de l'artère pulmonaire au niveau d'une des valvules sigmoïdes qui s'accole sur la proéminence formée par cet anévrisme.

Le *troisième* et le *quatrième* anévrismes se sont développés à 3 et 5 centimètres de l'origine de l'aorte, sur la partie gauche de l'aorte ascendante en rapport avec l'artère pulmonaire; ils sont accolés l'un à l'autre, ils mesurent 2 centimètres de diamètre, ils ont le volume d'une noisette et font, tous deux, dans la partie supéro-latérale droite du tronc de l'artère pulmonaire, une saillie en doigt de gant, pouvant loger l'extrémité de l'index et rétrécissant notablement le calibre de ce vaisseau.

B. — *Anévrisme de la partie latérale droite et postérieure de l'aorte ascendante refoulant en avant le tronc de l'artère pulmonaire, comprimant sa branche droite, la veine cave supérieure, les oreillettes et les auricules.*

Cet anévrisme, à *diverticule latéral droit et postérieur*, s'est développé à 3 centimètres au-dessus des valvules sigmoïdes, sur un point diamétralement opposé aux troisième et quatrième anévrismes cupuliformes comprimant l'artère pulmonaire, mais au même niveau. Il est sphérique et a le volume d'une orange; il mesure 22 centimètres de circonférence, 8 de hauteur, 6 d'épaisseur et 10 de largeur à la base au niveau de la saillie de

la poche dans les oreillettes et auricules droites et gauches; il est intra-péricardique. Ce siège explique la multiplicité, l'étendue et l'intensité des compressions qu'il exerce sur les vaisseaux et cavités de la base du cœur.



FIG. 1. — Photographie du cœur.
et des anévrismes de l'aorte ascendante de l'observation 1.

On voit, de haut en bas, la crosse de l'aorte ouverte et repliée et l'origine des grosses artères émergentes; au-dessous et à droite, l'orifice du collet conduisant dans l'anévrisme à diverticule latéral droit et postérieur; puis, sur le même niveau, les quatrième et troisième anévrismes cupuliformes faisant saillie dans le tronc de l'artère pulmonaire et, plus bas, l'anévrisme sus-sigmoïdien pointant dans la cavité de ce vaisseau, puis l'anévrisme du sinus de Valsalva développé en bas et à gauche et proéminent dans l'infundibulum de l'artère pulmonaire.

Son *collet*, légèrement ovalaire, a 3 centimètres de largeur et 4 de hauteur; ses bords sont nets, réguliers, mobiles; ils forment une sorte de valve fibreuse, mince, ayant 1 centimètre

et demi de hauteur et une disposition expliquant l'intensité du souffle systolique perçu pendant la vie.

En haut, le niveau supérieur de l'anévrisme affleure la crosse de l'aorte; en bas, la poche descend jusqu'à l'orifice auriculo-ventriculaire droit et a contracté de solides adhérences avec l'auricule droite; en avant et à gauche, elle refoule le tronc de l'artère pulmonaire. A *droite*, l'anévrisme aplatit complètement le tronc de la veine cave supérieure sur une étendue de 7 centimètres; cette veine, dont la lumière ne mesure plus que quelques millimètres tellement elle est effacée par la compression qu'exerce l'anévrisme, décrit sur la surface de la poche une courbe à concavité gauche; elle est étalée sur la partie latérale droite de l'anévrisme à laquelle elle adhère intimement et dont elle fait pour ainsi dire partie. L'origine des deux troncs veineux brachio-céphaliques est également comprimée et aplatie.

En bas et à droite, la partie inférieure de l'anévrisme comprime et refoule l'auricule et l'oreillette droites; elle fait une forte saillie hémisphérique ayant 7 centimètres de largeur et 5 de hauteur et pointant un peu au-dessus de l'orifice tricuspide qui est dilaté.

En haut et à gauche, l'anévrisme comprime fortement la branche droite de l'artère pulmonaire et refoule la bronche droite en arrière, en dedans et à gauche; plus bas, il proémine dans l'oreillette gauche, où il fait une voussure mesurant 7 centimètres de largeur sur 6 de hauteur; surplombant l'orifice mitral, il comprime aussi l'auricule gauche et les veines pulmonaires. En sectionnant la partie postérieure des oreillettes, on voit nettement la saillie considérable que l'anévrisme fait dans ces cavités. La moitié inférieure de l'anévrisme contient une couche assez épaisse de caillots fibrineux; les oreillettes sont gorgées de caillots bruns, agoniques. Les artères émergeant de la crosse de l'aorte sont saines, mais leur orifice est rétréci par les rugosités et les mamelonnements de l'aorte verruqueuse, vraisemblablement syphilitique. Ces lésions sont disséminées sur toute l'aorte, de l'origine à sa terminaison.

La trachée et l'œsophage ne sont pas comprimées, mais la partie antéro-latérale droite de la grosse bronche droite est aplatie et refoulée par l'anévrisme.

En résumé, ces anévrismes multiples intra-péricardiques de l'aorte ascendante se divisent en deux groupes : les quatre premiers, cupuliformes, développés sur la paroi latérale gauche

de l'aorte ascendante accolée à l'artère pulmonaire, constituent le premier groupe ; ils compriment et rétrécissent l'infundibulum et le tronc de l'artère pulmonaire. Quant à l'anévrisme du second groupe, à diverticule latéral droit, il comprime la branche droite de l'artère pulmonaire, la veine cave supérieure et les deux oreillettes et auricules, réalisant ainsi toutes les conditions de développement du syndrome asystolique et évoluant avec le type clinique d'une lésion valvulaire ordinaire, à sa dernière période.

Poumons. — Ils sont le siège d'une forte congestion avec œdème considérable dans presque toute leur hauteur, et, à la coupe, ils laissent ruisseler une abondante sérosité de couleur rosée. Une forte congestion existe aux deux bases de ces poumons, sans épanchement pleurétique.

Reins. — Ils sont congestionnés, rétractés, durs, et présentent le type du rein cardiaque arrivé à une période avancée. Leur substance corticale est parsemée de petits kystes, à contenu séreux, dont les plus volumineux sont gros comme des grains de raisin.

Capsules surrénales. — Elles sont hypertrophiées, dures, scléreuses, et leur volume est quatre fois plus considérable qu'à l'état normal. Ces lésions n'ont été que rarement constatées dans nos autres cas d'anévrisme de l'aorte.

Rate. — Elle est petite, dure, scléreuse, parcourue par de nombreux tractus. Il existe deux rates accessoires.

Foie. — Cet organe est petit, rétracté ; il offre tous les caractères du foie cardiaque à sa dernière période, avec forte congestion des veines sus-hépatiques.

Vésicule biliaire. — Elle est volumineuse ; elle est entourée d'épais tractus fibreux ; son extrémité inférieure adhère à l'angle du colon transverse et à la partie inférieure du foie. Elle contient trois gros calculs, ayant l'aspect et le volume de belles olives ; l'un d'eux est logé dans un diverticule. La bile est abondante, épaisse, vert noirâtre.

Intestin grêle. — Il est congestionné sur toute son étendue ; sa couleur est rouge brun.

Centres nerveux. — On ne constate qu'une assez forte congestion des méninges.

En résumé, ce cas comprend des anévrismes multiples de l'aorte intra-péricardique ; les premiers, développés sur la partie latérale gauche de l'aorte, refoulent l'infundibulum et le tronc

de l'artère pulmonaire; le dernier, plus volumineux, à diverticule latéral droit et postérieur, comprime la branche droite de l'artère pulmonaire, la veine cave supérieure et les deux oreillettes et auricules, réalisant ainsi le syndrome asystolique.

C. — Il existe une *troisième variété* d'anévrismes de l'aorte ascendante, à *diverticules latéro-postérieurs*, qui, par leur partie droite, compriment la veine cave supérieure, l'origine des troncs veineux brachio-céphaliques, l'oreillette et l'auricule droites et qui, dans leur portion gauche, font saillie dans le tronc de l'artère pulmonaire, l'oreillette et l'auricule gauches. Le cas que nous avons publié, en 1898, dans la *Revue de médecine de Paris* (*loc. cit.*) est typique. Nous le résumerons brièvement :

OBSERVATION II.

Anévrisme de l'aorte ascendante, à diverticules latéro-postérieurs, comprimant l'artère pulmonaire et les vaisseaux et cavités de la base du cœur.

Il s'agit d'un charretier, âgé de trente-huit ans, non syphilitique, atteint de grippe grave en 1890 et en 1896, sans autres antécédents morbides, qui présentait de l'essoufflement, des palpitations, des signes de sclérose pulmonaire, sans hémoptysie, et un anévrisme de l'aorte ascendante et du grand sinus aortique. A son entrée à l'hôpital, on perçoit, à l'orifice aortique, un souffle au premier temps dont le maximum se trouve vers le troisième espace intercostal, à trois travers de doigt du sternum, se propageant vers l'aisselle droite. La jugulaire droite est distendue, gonflée d'une façon permanente, sans pulsation anormale. Quelques mois plus tard, on constate un défaut de synchronisme dans le choc des valvules sigmoïdes aortiques et pulmonaires. Il existe, en outre, sur le trajet de l'artère pulmonaire, un peu au-dessus et à gauche de son foyer normal d'auscultation, une sorte de bruit soufflant, de choc râpeux précédant le dédoublement du second temps. Il tenait, comme l'autopsie le démontra et comme le firent plusieurs planches, à la saillie formée par l'anévrisme de l'aorte ascendante dans le tronc de l'artère pulmonaire, un peu au-dessous de sa bifurcation. Quelques jours avant la mort, la distension des jugulaires augmenta, un œdème considérable envahit la face, les paupières; les lèvres sont bleuâtres, cyanosées, fortement saillantes; les conjonctives

sont injectées ; le cou est œdémateux, en pèlerine ; les membres supérieurs, la face dorsale des mains sont le siège d'un œdème considérable ; les doigts sont fortement cyanosés. A ce signe de compression de la veine cave supérieure s'ajoutent une dyspnée intense, une anhélation considérable et des symptômes d'œdème et de tuberculose pulmonaire. En voulant se relever, le malade pousse un cri et meurt de syncope.

AUTOPSIE. — Au niveau de la partie latérale droite et postérieure de l'aorte ascendante, existe une tumeur anévrismale, sphérique, régulière, ayant le volume d'une tête de fœtus à terme, mesurant 46 centimètres de circonférence, 12 de hauteur, 13 de largeur et 11 d'épaisseur. A 2 centimètres au-dessus du bord libre des valvules sigmoïdes de l'aorte, qui sont saines et suffisantes, se trouve un *collet* circulaire, à bords nets et tranchants, qui mesure 7 centimètres dans son axe vertical et 8 centimètres dans sa plus grande largeur et qui conduit dans une large poche anévrismale dont la moitié inférieure, du volume d'une orange, est occupée par une couche épaisse de caillots fibrineux, imbriqués ; elle fait saillie, à droite, dans l'oreillette et l'auricule droites, la veine-cave supérieure, et, à gauche, dans le tronc de l'artère pulmonaire, l'oreillette et l'auricule gauches. La surface de ces caillots est irrégulière et a 11 centimètres de diamètre ; leur aspect est feutré, stratifié ; leur niveau se trouve à deux travers de doigt au-dessous du bord inférieur du collet. Leur épaisseur est de 6 centimètres. La partie inférieure de la poche régulièrement convexe, fait saillie, en bas, dans l'oreillette droite, jusqu'au niveau de l'anneau de la valvule tricuspide et soulève l'origine de l'aorte et les valvules sigmoïdes. A droite, l'anévrisme comprime fortement et aplatit presque complètement le tronc de la veine cave supérieure et l'origine des deux troncs veineux branchio-céphaliques qui sont pour ainsi dire incrustés dans la paroi de la poche anévrismale ; il tiraille le nerf phrénique, le nerf pneumogastrique et le nerf récurrent droits. La trachée, les bronches, l'œsophage ne sont le siège d'aucune compression. Les deux poumons sont infiltrés de tubercules dans toute leur étendue. Le développement de cette tuberculose pulmonaire a été favorisé par la compression considérable que l'anévrisme exerçait sur la partie latérale droite du tronc de l'artère pulmonaire, un peu au-dessous de sa bifurcation.

A ce niveau, la partie juxta-aortique du tronc de l'artère pul-

monaire est refoulée par l'anévrisme qui fait dans l'intérieur de ce vaisseau une saillie semi-sphérique, ovoïde, régulière, lisse, recouverte par une surface endartériqye intacte et dépourvue



FIG. 2. — Anévrisme de l'aorte ascendante à diverticule latéral droit et postérieur.

Au-dessus du ventricule ouvert, on voit les contours de la poche anévrismale, ayant le volume d'une tête de fœtus; puis sur la moitié droite, on constate, en outre, l'orifice des grosses artères émergeant de la crosse et, au-dessus, le large collet de cet anévrisme. — Sur la moitié gauche se trouvent la saillie de la poche anévrismale et, au-dessous, sa proéminence dans le tronc de l'artère pulmonaire, puis dans l'oreillette gauche.

de caillots. Cette voussure anévrismatique, proéminent dans le tronc de l'artère pulmonaire, mesure 2 centimètres de largeur,

15 millimètres de hauteur et 3 centimètres de longueur ; elle réduit la lumière de l'artère pulmonaire à une simple fente linéaire admettant à peine une petite sonde. Ce rétrécissement extrinsèque de l'artère pulmonaire explique : 1° le bruit systolique perçu dans cette artère ; 2° le défaut de synchronisme entre la chute des valvules sigmoïdes pulmonaires et aortiques ; 3° l'hypertrophie, la dilatation du ventricule droit et de l'orifice tricuspide ; 4° les lésions tuberculeuses de formation récente, disséminées dans les deux poumons.

La même saillie inféro-latérale gauche de l'anévrisme refoule l'oreillette gauche sur une largeur de 7 centimètres, de sorte que l'étendue de cette cavité est diminuée de moitié ; elle comprime l'auricule gauche ; elle repousse à droite la cloison interauriculaire.

Les gros troncs artériels qui prennent naissance sur la crosse aortique sont intacts ; leur point d'origine se trouve en avant et au-dessus du collet de l'anévrisme.

Le ventricule gauche n'est pas hypertrophié.

L'aorte thoracique présente, en outre, au milieu de quelques plaques d'athérome, un petit *anévrisme cupuliforme*, du volume d'un noyau de cerise, sans caillots, analogue à ceux qui se sont développés sur la paroi latérale gauche de l'aorte ascendante de notre premier malade.

Remarques. — 1° Une des conséquences spéciales de la compression du tronc de l'artère pulmonaire par l'anévrisme de l'aorte ascendante est la *tuberculose pulmonaire*. Dans notre dernier cas, elle atteignait les deux poumons. Des faits analogues ont été publiés par Lebert, Carswell, Hanot, Fritz, Blache, Lépine, Traube, Constantin (Paul), Charcot, Pitres, Kahn, etc. Une statistique basée sur les faits communiqués de 1866 à 1896 à la Société anatomique de Paris, nous a montré que la tuberculose pulmonaire complique l'anévrisme de l'aorte dans le quart des cas. Elle justifie l'opinion de Stokes qui disait : « De tous les états généraux qui accompagnent l'anévrisme, la phtisie pulmonaire est le plus commun ; il est précédé de symptômes équivoques et irréguliers et sa marche est lente et progressive. Lorsque ces deux affections se combinent, c'est la lésion artérielle qui s'est montrée la première. »

2° La *rupture dans le péricarde* est une complication relativement fréquente des anévrismes des sinus de Valsalva ou des anévrismes sus-sigmoïdiens. Les vingt-neuf cas réunis par

Peacock se sont tous terminés par rupture. Plus rarement ces anévrismes s'ouvrent dans les cavités droites, l'artère pulmonaire, l'oreillette gauche. Leur marche est latente, lente, insidieuse; leur rupture est parfois le premier indice de leur existence.

La mort par angine de poitrine a été observée par Hutchinson, Durand. Dans nos deux cas, les artères coronaires étaient normales.

3° Les phénomènes de compression des vaisseaux et cavités de la base du cœur par les anévrismes de l'aorte ascendante peuvent mettre sur la voie du diagnostic, mais, le plus souvent, ils se traduisent cliniquement par de la dyspnée, de l'anasarque, en un mot, par le syndrome classique de l'asystolie qui expose ainsi à de fréquentes erreurs.

En résumé, le contraste qui existe entre le manque de signes physiques suffisants et la prédominance des troubles fonctionnels dus à la compression des vaisseaux et cavités de la base du cœur, est un élément sérieux de diagnostic de ces diverses variétés d'anévrismes de la portion intrapéricardique de l'aorte.

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret afin d'entendre le rapport de M. Saint-Yves Ménard sur les candidats au titre d'associé national; — d'entendre et voter les rapports de M. Henneguy sur le prix Bourceret; de M. Vincent sur le prix Clarens, et les conclusions du rapport de M. Kermorgant sur le prix Monbinne.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Ordre du jour de la prochaine séance.

1° M. GLEY. — Rapport sur un travail de M. Gellé;

2° Election de deux associés nationaux;

3° MM. MALASSEZ et GALIPPE. — Sur les perles d'émail;

4° M. ARMAINGAUD. — Quelles sont les causes réelles de la décroissance progressive de la mortalité par tuberculose pulmonaire dans les vingt-cinq dernières années, à Berlin, à Londres, à Vienne et à Paris?

5° MM. JACQUET et DEBAS. — La surdistension et le surtravail gastriques d'origine tachypagique.

COMITÉ SECRET

M. BLANCHARD. — Rapport sur le prix Larrey.

Le Secrétaire perpétuel, S. JACCoud.

Le Gérant, PAUL BOUCHEZ.



TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

ET DES NOMS D'AUTEURS

A

- Abcès dysentériques du foie (Exploration radiologique des), 127.
- Accouchements à la clinique Baudelocque, 382. — Voy. Obstétrique.
- ACHARD. Résistance de l'activité des leucocytes, 249. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 162. — et LOEPER. Précis d'anatomie pathologique, 253.
- Adénopathie trachéo-bronchique (Rapports de l') avec la tuberculose pulmonaire, 379.
- Aide-mémoire de thérapeutique, 583.
- Air surchaud (Bains locaux d'), 254.
- Albuminuries dyspeptiques, 329.
- Alcool cocaïné (Injections d') contre les névralgies, 479.
- Alcoolisme (Lutte contre l'), 216. — et tuberculose, 710.
- Alfort (Histoire de l'Ecole d'), 719.
- Alimentation et régimes chez l'homme, 167. — par le lait pur et cru, 746.
- ALISON (Décès de M.), 679.
- Ambre gris, 562.
- AMEUILLE. Eaux minérales de Forges-les-Eaux et de Turnbridge Wells, 494.
- Analgésie (Traitement de la variole par l'), 165.
- Anatomie pathologique (Précis d'), 253.
- ANDRÉ. Phosphore dans l'organisme des êtres vivants, 30.
- ANDRÉ. Epidémies à Toulouse, en 1908, 675.
- ANDRÉ (J.). Tuberculose et Mont-Dore, 530.
- Anesthésiques locaux (Nouveaux), 751.
- Anévrismes multiples de l'aorte, 651. — intrapéricardique de l'aorte, 786.
- Aorte (Anévrismes multiples de l'), 651. — (Anévrismes intrapéricardiques de l'), 786.
- Aphasie motrice (Guérison de l'), 313.
- Appendicite, 162. — chronique, 527.
- ARAVANTINOS. Médecine grecque dans l'antiquité, 720.
- ARMAINGAUD. Montaigne était-il hypocondriaque? 272.
- Armée (Ophtalmo-réaction dans l'), 69, 98, 181. — Voy. Soldat.
- Arsenicaux (Emploi des) en agri-

- culture, 122, 133, 192, 229, 377. — (Commission pour l'étude de l'emploi des), 246.
- ARSONVAL (D'). Membre des Commissions des prix Apostoli et Lefort, 354.
- Art profane à l'église, 566.
- Artériosclérose, 283, 292. — (Pathogénie et traitement de l'), 397.
- Arthrites tuberculeuses (Traitement des par les injections intra-articulaires, 160.
- Assistance médicale indigène à Madagascar en 1906, 47.
- Atomes organiques, 414.
- AUBERT. Topographie médicale du Touat, 131.
- Aucubine, 163.
- Audition des sourds-muets, 577.
- AUDOIN. Hygiène de l'enfance, 296.
- AUSSET. 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine, 313.
- Avarie des remplaçantes, 217. — Voy. Syphilis.
- B**
- BAILLET. Service vaccino-gène de Bordeaux et de la Gironde, 564.
- BALLAND. Pain blanc et pain bis, 329.
- BALZER. Scléroses tertiaires et scléro-gommes de l'hypoderme, 412. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 394. — Elu membre titulaire dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 551.
- BAR. Membre de la Commission du prix Barbier, 354.
- BARÉ. Volume du cœur chez les chlorotiques, 487. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 394.
- BARRIER. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Cuguillère, 326.
- BAUDIN (F.). Protection des ouvrières pendant leurs couches, 562.
- BAUMEL. Elu correspondant national dans la première division, 340.
- BAYLE. Opothérapie splénique contre la tuberculose, 616.
- BÉCHAMP (Décès de M.), 520.
- BÉCLÈRE. Exploration radiologique appliquée au diagnostic et à la localisation des abcès dysentériques du foie, 127. — Elu membre titulaire dans la section de physique et chimie médicales, 133. — Membre de la Commission du prix Apostoli, 354.
- BENEDIKT. Circulation, 296.
- BENJAMIN. Rapport sur un mémoire de M. Lignières, relatif à un procédé de cutituberculinisation, 226. — Membre de la Commission du prix Alvarenga, 354.
- BÉRARD. Maladies du corps thyroïde, 216.
- BERGER. Membre de la Commission du prix Laval, 354.
- BERGOUIGNAN. Voy. HUCHARD.
- BERLIOZ. Désinfection des livres, 218.
- BERNHEIM (S.). Voy. DIEUPART.
- BERTRAND. Abcès du foie, 506.
- BENARD. Zootechnie, 582.
- BESNIER. Membre de la Commission du prix Vernois, 354.
- Bicarbonates de soude (Action du sur la sécrétion gastrique, 461. — (Valeur thérapeutique du dans les gastropathies), 509.
- BLANCHARD. Glossaire allemand-français des termes d'anatomie et de zoologie, 519. — Membre des Commissions des prix Larrey et Stanski, 354.
- Blanchisseurs (Métier et habitats des) dans leurs rapports avec la tuberculose, 706.

- BLAREZ.** Urine, 130.
- Blépharospasme** et injections d'alcool, 474.
- BLOIS (DR).** Ozonateur, 495. — Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 518.
- Bocquillon-Limousin.** Eaux minérales dans les colonies françaises, 336.
- BODIN.** Hygiène de la peau et du cuir chevelu, 494.
- BOECKEL (J.).** Occlusion intestinale consécutive à l'extirpation des fibromes utérins de volume excessif, 122.
- BOINET.** Publications, 214. — Anévrismes multiples de l'aorte, 651. — Anévrismes intrapéricardiques de l'aorte, 786. — Candidat au titre d'associé national, 130.
- BONNARD et PERCEPIED.** Gaule thermale, 166.
- BOQUIN.** Epidémies, 746.
- BOREL.** Voy. CHANTEMESSE.
- BORREL.** Epithélioses, 325. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 214.
- BOSC.** Alimentation par le lait pur et cru, 746.
- BOUCAUD.** Diabète, 214.
- BOUCHARD.** Membre de la Commission du prix de l'Académie, 354.
- BOUCHARDAT.** Membre de la Commission du prix Laval, 354.
- BOUFFARD.** Vaccine dans le Haut-Sénégal et sur le Niger, 747.
- BOULOUMIÉ.** Eaux de Contrexéville, 130.
- BOURCART.** Voy. CAUTRU.
- BOURDIER.** Aucubine dans les diverses espèces de plantain; Verbénaline, 163.
- BOURQUELOT.** Membre de la Commission du prix Nativelle, 354.
- BOUSQUET.** Action de la contraction utérine sur l'œuf humain, 329.
- BOYER. (M^{me}).** Remède, 213.
- BRAULT.** Variations de la glycosurie dans les cancers du pancréas, 332. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 296.
- BROUARD.** Hyères, 583.
- BRUN (DR).** Candidat au titre d'associé national, 377.
- BUCQUOY.** Installation du Bureau de l'Académie, 26. — Discours à l'occasion du décès de M. Sirus-Pirondi, 113; de M. Mignot, 256; de M. Van den Corput, 298; de M. de Mierzejewski, 337; de M. Terrier, 416; de M. Cornil, 480; de M. Riche, 496; de M. Chamberland, 496; de M. Galtier, 499; de M. Béchamp, 520; de M. Alison, 679; de M. A. Reverdin, 749. — Membre de la Commission du prix Guzman, 354.
- BUREAU.** Membre de la Commission du prix Saintour, 354.
- BUREAU.** Albuminuries dyspeptiques, Tachycardies paroxystiques essentielles, 329. — Intoxication par le tabac, Nævi à comédons, 330.
- Bureau (Installation du)** en 1908, 3; Travaux de l'Académie en 1907, 3.

C

- CABANÈS.** Indiscrétions de l'histoire, 550.
- CADIOT.** Membre de la Commission du prix Saintour, 354. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Cuguillière, 326.
- CALOT.** Traitement des arthrites tuberculeuses par les injections intraarticulaires, 160.
- CALNETTE (A.).** Ophthalmo-diagnostic de la tuberculose, 69, 154.
- CALVIN (Maladie de),** 394.

- CAMESCASSE.** Vaccinations, 716.
- CAMUS.** Immunité vaccinale, 716.
- Cancer (Traitement du),** 166. — Voy. Sarcome.
- Candidatures :** Comme membres titulaires dans la section d'anatomie et physiologie : MM. Dastre, 109; Rémy, 129; Retterer, Sebilleau, 162; Delezenne, 214; Prenant, 316; Hallion, Nicolas, 252; — dans la section d'anatomie-pathologique : MM. Dejerine, 130; Achard, Letulle, Roger, 162; Borrel, 214; Ménétrier, 252; Brault, 296; — dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale : MM. Jacquet, Lermoyez, Rénon, 377; Barfé, Balzer, Legendre, L. Martin, 394; Hirtz, 414; Vaquez, 494; — dans la section de physique et chimie médicales : MM. Desgrez, Linossier, Marage, 1. — Comme associés nationaux : MM. Boinet, 130; Queirel, 252; de Brun, 377. — Comme correspondants nationaux, première division : MM. J. Courmont, Launois, 34; Rauzier, 252; Remlinger, 414; quatrième division : MM. Lesage, 84; Gilbert, 46. — Comme correspondants étrangers, première division : MM. Torkomian, 84; Ogilvie, 162; Mayor, 394; de Blois, 518; Cavelier, 562.
- Cardiaque (Hygiène du),** 316. — Voy. Cœur.
- Carnet sanitaire personnel du soldat,** 746.
- CARRÉ.** Hygiène de l'enfance, 1.
- CARTIER et DELBET.** Dystrophie articulaire due au bacille de la tuberculose, 474.
- CASTEX.** Phonation et audition à l'Ecole des sourds-muets, 577.
- CAUTRU et BOURCART.** Maladies du ventre, 396.
- CAVELIER.** Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 562.
- CAVENTOU.** Membre de la Commission du prix Buignet, 354.
- CAZAL.** Durée de l'immunité vaccinale, 715.
- CAZENEUVE.** Emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique, 122, 133, 234. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 246..
- CECCHERELLI (Jubilé de M.),** 336.
- CEPICH.** Publications, 394.
- CHABENAT.** Epidémies, 746.
- CHAMBERLAND (Décès de M.),** 496, 521.
- CHANTEMESSE.** Ophtalmo-réaction à la tuberculine, 160. — Artériosclérose, 292. — Tuberculose des blanchisseuses, 711. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 258. — Membre de la Commission des prix Clarens et Orfila, 354. — et BOREL. Position actuelle du choléra, 87. — et RODRIGUEZ. Les vers intestinaux sont-ils une cause provocatrice de la fièvre typhoïde ? 407.
- Charbon (Prophylaxie du),** 519.
- CHATEAUBRIAND (Etude médicale sur),** 565.
- CHAUFFARD.** Rapport sur un travail de M. Marcano concernant le diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie, 501. — Membre de la Commission du prix Godard, 354.
- CHAUVEAU.** Membre de la Commission du prix Pourat, 354.
- CHAUVEL.** Rapport sur un mémoire relatif à l'action du sérum antidiphthérique dans les infections oculaires, 485. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Darier, 79. — Membre des Commissions des prix Rebouleau et Tremblay, 354.
- CHAVASSE.** Végétations adénoides, 85, 484. — Nouveaux éléments de petite chirurgie, 378.

CHAVERNAC. Voy. TRUC.
 CHEVALIER. Voy. DESGREZ.
 CHEVROTIER. Instituts vaccino-gènes allemands, 675.
 Chirurgie (Petite), 378. — grecque, 296.
 Chlorotiques (Volume du cœur chez les), 487.
 CHOKSY. Choléra, Peste, 34.
 Choléra, 34. — (Positions actuelles du), 87. — à Constantinople, 583.
 Choline (Action de la) sur la pression artérielle, 79.
 Cicatrices vicieuses (Traitement par le radium de certaines), 577.
 Circulation, 296.
 CLAIR. Médecine à bord, 114.
 Clinique Baudelocque (Fonctionnement de la), 382. — obstétricale, 551. — chirurgicale, 378. — thérapeutique du praticien, 340.
 Coca-stovaine, 754.
 Cœur (Troubles fonctionnels du), 464. — (Volume du) chez les chlorotiques, 487. — (Maladies du) et leur traitement, 565.
 Colonies françaises (Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les) en 1906, 421.
 COMBES. Vaccinations à Taza, 678.
 COMMÉLÉRAU. Variole en Mauritanie, 336.
 Commissions : des prix en 1908, 354. — pour l'étude de l'emploi des arsenicaux comme insecticides en agriculture, 246, 258.
 Communications : M. Gréhan, Intoxication par l'oxyde de carbone pendant le sommeil, 26. — M. Kermorgant, Assistance médicale indigène à Madagascar en 1906, 47. — M. A. Calmette, Ophtalmo-diagnostic de la tuberculose, 69. — MM. Chantemesse et Borel, Position actuelle du choléra, 87. — MM. Thoinot et

Lacassagne, Expertise médicale criminelle en France à l'époque actuelle, 95, 121. — M. Delorme, Ophtalmo-diagnostic de la tuberculose, 98, 181. — M. Cazeneuve, Emploi des arsenicaux en agriculture dans ses rapports avec la santé publique, 122, 133, 234. — M. J. Bœckel, Occlusion intestinale consécutive à l'extirpation des fibromes utérins de volume excessif, 122. — MM. Huchard et Fiessinger, Médication d'urgence par la réduction des liquides, 168. — M. Vincent, Influence du froid sur l'étiologie du tétanos, 172. — M. Riche, Dangers de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture, 192, 244. — M. Gautier, Emploi des arsenicaux en agriculture, 229. — M. Vidal, Réduction des liquides dans le mal de Bright, 246. — M. Kelsch, Froid et maladies à frigore, 258. — MM. Lancereaux et Paulesco, Traitement du goitre exophtalmique par le sulfate de quinine, 269. — M. Armaingaud, Montaigne était-il hypocondriaque ? 272. — M. Teissier, Artériosclérose, 283. — MM. Hanriot, Meillière et Peytel, Eaux minérales de l'Algérie, 301. — M. Vidal, Revision de la loi Roussel, 355. — M. Pinard, A propos du fonctionnement de la clinique Baudelocque, 382. — M. Richelot, Appendicite chronique, 527. — MM. Poncet et Leriche, Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse, scléro-tuberculose et diathèse fibreuse, 534. — M. Vaillard, Injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos de l'homme, 567, 584. — M. Lancereaux, Pathogénie et traitement de l'artério-sclérose, 597. — M. d'Espine, Jean-Jacques Rousseau et Desessartz, 605. — M. Le Dentu, Sérothérapie préventive du tétanos, 617. — MM. Chantemesse et Rodriguez, Vers intestinaux et fièvre typhoïde, 607. — M. Hayem, Fréquence de l'ul-

- céro-cancer de l'estomac, 419. — M. Kermorgant, Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les colonies françaises en 1906, 421. — MM. Linossier et Lemoine, Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique, 461. — M. Gréhant, Intoxication par l'oxyde de carbone, 507. — M. Hayem, Valeur thérapeutique du bicarbonate de soude dans les gastropathies, 509. — M. Reynier, Sérothérapie préventive du tétanos, 623. — M. Dieulafoy, Escarres multiples et récidivantes aux deux bras et au pied, amputation du bras gauche, photomimie, 635. — M. Boinet, Anévrismes multiples de l'aorte, 651. — MM. Hallopeau et François Dainville, Hémiplégie, 699. — M. Landouzy, Métier et habitats de blanchisseurs dans leurs rapports avec la tuberculose, 706. — M. Lucas-Championnière, Sérothérapie du tétanos, 724. — M. Landouzy, Valeur sémiologique des leucoplasies des joues et des commissures, dites plaques des fumeurs, 732. — M. Labbé, Sérothérapie préventive du tétanos, 768. — M. Gréhant, Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des fosses ou des puits, 783. — M. Boinet, Anévrismes intrapéricardiques de l'aorte, 786.
- COMTE. Lymphatisme à Saint-Honoré-les-Bains, 517.
- Congrès, 315. — international des industries frigorifiques (Programme du) en 1908, 2. — international de physiothérapie à Rome en 1907, 2. — international de sucrerie et de distillerie à Paris, en 1908, 109. — international laryngo-rhinologique à Vienne en 1908, 327. — international de médecine à Buda-Pest en 1909, 335. — de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord à Québec, en 1908, 518, 550. — international de la tuberculose à Washington, en 1908, 581. — français de médecine à Genève, en 1908, 582.
- COREIL et NICOLAS. Industries insalubres et établissements classés, 563.
- CORNIL (Décès de M.), 480.
- CORNILLOT et MONTÉLI. Diminution du murmure vésiculaire au sommet droit, 414.
- Correspondance officielle : Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts; Congrès, 315, 317, 335-581; Décrets d'élection, 161, 477, 560; Peste, 413; Translation des restes de Zola au Panthéon, 581; Unification de la formule des médicaments héroïques, 413. — Ministère de l'Intérieur : Eaux minérales, 213, 251, 295, 324, 335, 393, 413, 477, 489, 517, 549, 615, 745; Epidémies, 81; Service sanitaire à Sumatra, 33; Remèdes, 81, 129, 213, 251, 295, 412, 484, 715. — Ministère des Affaires étrangères : Eaux minérales, 715; Laboratoire bactériologique de Harel à Bombay, 562; Peste, 615; Tremblement de terre à Valparaiso, en 1906, 335.
- COUDRAY. Ostéomyélite, 332.
- COURMONT (J.). Candidat dans la première division des correspondants nationaux, 34.
- COURTADE. Vaccinations, 746.
- COUTEAUD. Absès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose, 316, 681. — Coca-stovaine, 751.
- CRESPIN. Essai d'épidémiologie algérienne, 328.
- CREUTZ. Vaccinations à Ain-Témouchent, 675.
- Criminalité (Peine de mort et), 215.
- CRANWELL. Clinique chirurgicale, 378.
- CRUCHET et SÉRÉGE. Evolution clinique du foie chez l'enfant normal, 378.

CUGUILLÈRE. Traitement curatif de la tuberculose chez les animaux, 326.

Cutituberculinisation, 226, 254.

D

DAINVILLE (FRANÇOIS). Voy. HALLOPEAU.

DARIER. Sérum antidiphthérique dans les infections oculaires, 79, 485.

DASTRE. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 109. — Elu membre titulaire dans la section d'anatomie et physiologie, 398.

Décès : de MM. Sirus-Pirondi, 113 ; de M. Mignot, 256 ; de M. Van den Corput, 298 ; de M. de Mierzejewsky, 337 ; de M. Terrier, 416 ; de M. Cornil, 480 ; de M. Riche, 490, 496 ; de M. Galtier, 490, 496 ; de M. Chamberland, 496, 521 ; de M. Béchamp, 520 ; de M. Alison, 679 ; de M. A. Reverdin, 749.

Déclaration obligatoire des maladies contagieuses, 698. — de la tuberculose, 716.

DECRÉQUY. Remède, 251.

DEBOVE. Membre de la Commission du prix Buignet, 354. — POUCHET et SALLARD. Aide-mémoire de thérapeutique, 583.

DEGRAIS. Voy. WICKHAM.

DEJERINE. Guérison de l'aphasie motrice, 313. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 130. — Elu membre titulaire dans la section d'anatomie pathologique, 526.

DELBET. Voy. CARTIER.

DELAGENIÈRE. Résection totale et subtotale de l'estomac, 249.

DELEZENNE. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 214.

DELMAS. Avarie des remplaçantes, 217.

DELORME. Ophtalmo-diagnostic de la tuberculose, 98. — Membre de la Commission du prix Saintour, 354.

DENIZET. Hygiène de l'enfance, 550.

DENOS. Hygiène de l'enfance, 130.

Dépopulation (Lutte contre la), 414.

DESCORPS. Livret de famille, 297.

DESCRIMES. Vaccinations, 746.

DESGREZ. Candidat dans la section de physique et chimie médicales, 1. — et CHEVALIER. Action de la choline sur la pression artérielle, 79.

Désinfection des livres, 218. — départementale en Ille-et-Vilaine, 415.

Diabète, 162, 214. — (Pathogénie du), 717.

Diarrhées de l'enfance (Suppression et reprise du lait dans les), 514.

Diathèse urique, 253.

DIDSBURY. Traitement de l'onychophagie, 299.

DIEULAFOY. Escarres multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied, amputation du bras gauche. ~~Photomimie~~, 635. — Membre des Commissions des prix Alvarenga et Herpin, 354.

DIRUPART. Déclaration obligatoire de la tuberculose, 716. — et S. BERNHEIM. Raflineurs et tuberculose, 487.

Diphthérie (Principales causes de la mortalité de la) depuis la sérothérapie, 487.

DOLÉRIS. Membre de la Commission du prix Tarnier, 354.

DUCAUD. Remèdes, 414.

DUCCOURNAU. Vaccinations, 478.

DUGUET. Membre des Commissions des prix Lorquet et Saintour, 354.

DUPLAY. Membre de la Commission du prix Meynot, 354.

DURIAU et FEUILLÉ. Variole à Dunckerque, 678.

Dyspeptique (Hygiène du), 478.

Dystrophie articulaire due au bacille de la tuberculose, 474.

E

Eaux minérales (Action des) envisagées comme sérums artificiels, 748. — (Traitement des maladies vénériennes aux), 676. — Gaule thermale, 166. — Abrest (Demande pour les sources supérieures du Dôme et grande source du Dôme à), 393; rapport sur cette demande, 552. — de l'Algérie, 301. — Amphion-les-Bains (Rapport sur une demande pour les sources Maxima à), 42. — Asperjac (Demande d'autorisation pour la source Louise-Henriette à), 549. — Baden-Baden (Demande d'autorisation pour la source Friedrichs-Quellen à), 517. — Barbotan, 35. — Barcelonne (Demande d'autorisation pour la source Beaugaris à), 251, 414. — Berroughia, 717. — Bussières-Gallant (Rapport sur une demande pour la source La Chateline à), 37. — Caix (Rapport sur une demande pour la source Longuevie à), 40. — Castéron-Verduzan (Action de la source de la Grande-Fontaine à) contre certaines affections de l'estomac, 676. — Chambon (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source Montfrans à), 317. — Châteauneuf (Rapport sur une demande pour les sources Adam et des Grands-Rochers à), 402. — dans les colonies françaises, 336. — Contrexéville, 130. — Die (Demande d'autorisation pour la source La Virginale à), 213; rapport sur cette demande, 558. —

Ems, 377. — Enghien (Rapport sur une demande pour la source du Rousquet à), 43. — Forges-les-Eaux, 494. — Ginoles (Demande pour les sources Prosper et Rosita à), 295, 413. — Joachimstal (Découverte de sources contenant du radium près de), 715. — Karlsbad, 377. — Kotigau (Demande d'autorisation pour la source Armida à), 328, 493. — La Bourboule, 214. — Mont-Dore, 214, 550. — Poland (Demande d'autorisation pour la source Ricker à), 745. — Rubinat (Demande d'autorisation pour la source Abila à), 328. — Sailsous-Couzan (Rapport sur une demande pour la source de l'Astrée à), 320; Rapport sur une demande pour la source Gatier à), 321. — Saint-Honoré-les-Bains (Lymphatisme à), 517. — Saint-Nectaire, 377, 562. — Saint-Pé-d'Ardet (Demande d'autorisation pour la source de la Pelouse à), 493. — Saint-Sylvestre (Demandes d'autorisation pour les sources la Préventive et du Sénat à), 328, 335, 413, 489; rapport sur ces demandes, 556, 557; (Rapport sur une demande pour la source Mercédès à), 319; (Rapport sur une demande pour la source Valda à), 400; (Rapport sur une demande pour la source Camille à), 403. — Saint-Yorre (Rapport sur une demande pour la source Capitale à), 320; (Demande pour la source Ampère à), 393; rapport sur cette demande, 554; (Rapport sur une demande pour la source Commerciale à), 399; (Rapport sur une demande pour la source Royale à), 404; (Rapport sur une demande pour la source du Casino à), 405; (Rapport sur une demande pour la source Galien à), 406. — Santenay (Rapport sur une demande pour la source Sanitas à), 318. — Selters-sur-Lahn (Demande d'autorisation pour la source Neu-Selters à), 615. — Sentein (Rapport sur une demande pour les sources du Fer et du Chat à).

322. — Turnbridge Wells, 494.
 — Vals (Rapport sur une demande pour la source Colbert à), 38; (Rapport sur une demande pour les sources La Belle et Aimée à), 39; (Rapport sur une demande pour les sources Union et Diane à), 41; (Demande pour la source Saint-Félix à), 393; (Demande pour les sources Saint-Félix et Félix Potin à), 477; (Demande d'autorisation pour les sources Gallia et la Cigale à), 493; (Rapport sur une demande pour la source Gallia à), 555; (Rapport sur une demande pour la source Saint-Félix à), 558. — Vichy, 377, 362, 582, 616, 746. — Vittel (Rapport sur une demande pour la source Ducale à), 401.
- Ecoles (Inspection oculistique des), 551.
- Eglise (Art profane à l'), 566.
- Elections : comme membres titulaires, dans la section d'anatomie et physiologie : M. Dastre, 398; dans la section d'anatomie pathologique : M. Dejerine, 526; dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale : M. Balzer, 551; dans la section de physique et chimie médicales : M. Béchère, 132. — Comme correspondants nationaux : dans la première division : MM. Lemaître, 339; Baumel, 340; dans la deuxième division : MM. Lagrange, Claude Martin, 334; dans la troisième division : MM. Labat, Piot, 86.
- Electricité (Revue d'), 34.
- Enfance (Hygiène de l'), 8, 37, 130, 296, 297, 336, 519, 550, 582, 746. — (Livret de famille), 297. — (Révision de la loi Roussel), 355. — (Suppression et reprise du lait dans les diarrhées de l'), 514. — Protection des ouvrières pendant leurs couches, 562.
- Entérites infantiles traitées par les lavages intestinaux au vin rouge, 37.
- ENRIQUEZ. Ptose et dilatation atomique de l'estomac étudiées par la radioscopie, 30.
- Epanchements gazeux récidivants (Traitement des) par les injections gazeuses stérilisées, 577.
- Epidémies en France en 1906 (Rapport général sur les), 687. — (Récompenses pour travaux spéciaux sur les), 81. — dans les colonies françaises en 1906, 421.
- Epidémiologie algérienne, 328.
- Epithélioses, 325.
- Errata, 249, 491, 560, 713, 743.
- Escarres multiples et récidivantes depuis deux ans et demi aux deux bras et au pied, amputation du bras gauche, photomimie, 635.
- ESCAT. Technique oto-rhino-laryngologique, 252.
- ESPINE (D'). Jean-Jacques Rousseau et Desessartz, 605.
- Estomac (Ptose et dilatation atomique de l') étudiées par la radioscopie, 30. — (Résection totale et subtotale de l'), 249. — (Fréquence de l'ulcéro-cancer de l'), 419. — (Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion dans l'estomac), 461, 509.
- Etablissements classés, 563.
- Expertise médicale criminelle en France à l'époque actuelle, 95. — (Réforme de l'), 121.

F

FÉLIX. Maladie du sommeil, 130.

Ferments métalliques, 35.

FERNET. Membre de la Commission du prix Herpin, 354.

FEUILLÉ. Eaux d'Ems et de Saint-Nectaire, 377. — Voy. DUBIAU.

Fibromes utérins (Occlusion intestinale consécutive à l'extir-

- pation des) de volume excessif, 422.
- FISSINGER. Hygiène du cardiaque, 316. — Voy. HUCHARD.
- Fièvre typhoïde, 84, 549. — (Vers intestinaux et), 407.
- FLAIG. Action des eaux minérales envisagées comme sérums artificiels, 748.
- FLEURY (E.). Prophylaxie du charbon, 518.
- FLORENCE. Perméabilité rénale, 167.
- Foie (Exploration radiologique des abcès dysentériques du), 427. — (Modifications du) consécutives aux altérations rénales, 252. — normal chez l'enfant (Evolution clinique du), 377. — mobile compliqué d'abcès, 317. — (Diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du), 501. — (Abcès gazeux du), compliqué d'hépatoptose, 681.
- Folie (Simulation de la), 717.
- FOLLET. Désinfection départementale en Ile-et-Vilaine, 415.
- Fosses (Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des) ou des puits, 783.
- FOURNIER. Traitement des nævi vasculaires par le radium, 131. — Leucoplasies jugales et commissurales, 741. — Rapport sur un mémoire de MM. Wickham et Degrais relatif au traitement des nævi vasculaires par le radium, 115. — Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. Wickham et Degrais, 577. — Membre de la Commission du prix Barbier, 354.
- FOVEAU DE COURMELLES. Huitième année électrique, électrothérapie et radiographique, 34.
- FRANCK (FRANÇOIS). Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Castex, 577. — Membre de la Commission du prix Amussat, 354.
- FRIER. Hypertrophie de la prostate, 255.
- FRENKEL. Fréquence de l'hyperacidité dans les maladies dues au ralentissement de la nutrition, 214. — Voy. TRUC.
- Froid et maladies *a frigore*, 258.
- Fumeurs (Plaques des), 732.

G

- GAGNIÈRE. Lutte contre la dépopulation, 414. — Epidémies, 562. — Vaccinations, 616.
- GALIPPE. Rapport sur un mémoire de M. Didsbury relatif au traitement de l'onycophagie par les appareils de prothèse dentaire, 299.
- GALTIER (Décès de M.), 490, 496.
- GARDÈRES. Remède, 489.
- GARIEL. Membre de la Commission du prix Apostoli, 354.
- GASTON. Appendicite, 162.
- Gastropathies (Valeur thérapeutique du bicarbonate de soude dans les), 509.
- GAUTIER (ARMAND). Travaux de l'Académie en 1907. 3. — Alimentation et régimes chez l'homme, 167. — Emploi des arsenicaux en agriculture, 229, 244. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 246. — Membre de la Commission du prix Lefort, 354.
- Gazette médicale de Paris, 256.
- GELLÉ. Pathogénie du diabète, 717.
- GÉRARD (M^{me}). Remède, 129.
- GILBERT. Rapports d'élection, 332, 546. — Membre de la Commission du prix Meynot, 354.
- GILBERT (EMILE). Ambre gris, 562. — Candidat dans la quatrième division des correspondants nationaux, 616.
- GLEY. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Gellé, 717. —

- Membre des Commissions des prix Campbell-Dupieris et Pourat, 354.
- Glossaire allemand-français des termes d'anatomie et de zoologie, 519.
- Goitre exophtalmique (Traitement du) par le sulfate de quinine, 269.
- GOREZ. Epidémies, 562. — Vaccinations, 746.
- Goutte, 676. — (Traitement et prophylaxie des modalités contemporaines de la), 546.
- GRALL. Hygiène de l'Indo-Chine, 84.
- GRÉHANT. Intoxication par l'oxyde de carbone pendant le sommeil, 28. — Intoxication par l'oxyde de carbone, 507. — Précautions à prendre avant de laisser pénétrer des ouvriers dans des fosses ou des puits, 783. — Membre de la Commission du prix Pourat, 354.
- GROS. Vaccinations, 296.
- GROSJEAN. Sels arsenicaux comme insecticides, 378.
- GROSSI. Tremblement de terre de Valparaiso en 1906, 335.
- GRÉGAN. Vaccinations à Tunis, 130.
- GUÉNIOT. Membre de la Commission du prix Tarnier, 354.
- GUÉPIN. Rhumatisme génital, 34. — Neurasthéniques urinaires, 490.
- GUIARD. Urétrotomie interne, 160.
- GUYON. Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Guiard, 160. — Membre des Commissions des prix Campbell-Dupieris et Tremblay, 354.
- H**
- Habitation salubre à bon marché, 316.
- HAFFKINE. Préservation de la peste, 615.
- HALLION. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 252.
- HALLOPEAU. Membre de la Commission du prix Daudet, 354. — et FRANÇOIS-DAINVILLE, Hémimélie, 699.
- HANRIOT. Membre de la Commission du prix Nativelle, 354. — MEILLIÈRE et PEYTEL. Eaux minérales de l'Algérie, 301.
- HAVREZ. Hygiène de l'enfance, 582.
- HAYEM. Fréquence de l'ulcère-cancer de l'estomac, 419. — Valeur thérapeutique du bicarbonate de soude dans les gastropathies, 509. — Membre de la Commission du prix Chevillon, 354.
- HECKENROTH et OUZILLEAU. Vaccine dans la Haute-Sargha, 336.
- Hémimélie, 699.
- HENNEGUY. Rapport d'élection, 392. — Rapport sur le prix Bourceret, 798. — Membre des Commissions des prix Bourceret et Saintour, 354.
- HENROT. Discours, 316.
- HENRY. Remède, 743.
- HÉRESCO. Rétrécissements congénitaux de l'urètre, 678.
- Hermaphroditisme chez l'homme, 518.
- HIRIGOYEN. Epidémies, 449.
- HIRSCHBERG. Ophtalmologie, 162.
- HIRTZ. Élément vasculaire dans l'intoxication oxy-carbonée, 412. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 414.
- Histoire de l'Ecole d'Alfort, 719.
- Histoire (Indiscrétions de l'), 550.
- Hominologie, 494.
- Hordénine, 83.
- HOUSSAY. Entérites infantiles traitées par les lavages intestinaux au vin rouge, 37.
- HUCHARD. Maladies du cœur et leur traitement, 565. — Membre des Commissions des prix Bourceret

et Guzman, 334. — et BERGOUIGNAN. Sphygmomanométrie clinique, 749. — et FIESSINGER. Médication d'urgence par la réduction des liquides, 168; Clinique thérapeutique du praticien, 316.

HUTINEL. Rapport sur un travail de M. Leroux, relatif aux rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire, 379. — Membre des Commissions des prix Godard et Roger, 354.

Hyères, 583.

Hygiène du cardiaque, 316. — du dyspeptique, 478. — de l'enfance. Voy. Enfance. — de la peau et du cuir chevelu, 494. — (Notions d') pour les écoliers, 676. — Des yeux à l'école, 531.

I

IMHOFF. Influence des injections de tuberculine de Jacobs concernant la diazoréaction d'Erlich chez les tuberculeux, 391.

Immobilisation prolongée (Lésions des os consécutives à l'), 247.

Indican, 34.

Indo-Chine (Hygiène de l'), 84.

Industries insalubres et établissements classés, 563.

Insecticides à base arsenicale en agriculture (Dangers de l'emploi des), 122, 133, 192.

Installation du bureau en 1908, 3.

Intoxication. Voy. Oxycarbonée.

J

JACQUET. Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 377.

JACQUOT. Voy. MONTAGNÉ.

JEAN-JACQUES ROUSSEAU et DESSES-SARTZ, 505.

JOFFROY. Membre des Commissions des prix Baillarger et Civrieux, 354.

JUNGFLEISCH. Membre de la Commission du prix Buignet, 354.

JUNE (M^{me}). Publications, 746.

K

KAUFMANN. Rapport d'élection, 79.

KELSCH. Froid et maladies *a frigore*, 258. — Absès du foie, 506. — Membre de la Commission du prix Larrey, 354.

KERNORGANT. Assistance médicale indigène à Madagascar en 1906, 47. — Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les colonies françaises en 1906, 421. — Rapport sur le prix Monbinne, 758. — Membre de la Commission du prix Monbinne, 354.

KIRMISSON. Membre de la Commission du prix Roger, 354.

L

LABAT. Elu correspondant national dans la troisième division, 86.

LABRÉ. Anesthésie locale, 757. — Sérothérapie préventive du tétanos, 768. — Diathèse urique, 233.

Laboratoire bactériologique de Harel à Bombay, 562.

LACASSAGNE. Peine de mort et criminalité, 245. — Voy. THOINOT.

LAGRANGE. Elu correspondant national dans la deuxième division, 331.

- LANCEREUX.** Pathogénie et traitement de l'artério-sclérose, 292, 597. — Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique, 472. — Tuberculose des blanchisseurs, 710. — Rapport sur un mémoire de MM. Lévi et H. de Rothschild relatif au traitement thyroïdien du rhumatisme chronique, 323. — Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. Lévi et H. de Rothschild, 160. — et PAULESCO. Traitement du goitre exophtalmique par le sulfate de quinine, 269.
- LANDOUZY.** Voies de pénétration de la tuberculose, 2. — Congrès international de physiothérapie à Rome en 1907, 8. — Montaigne, 677. — Métier et habitats des blanchisseurs dans leurs rapports avec la tuberculose, 706. — Valeur séméiologique des leucoplasies des joues et des commissures dites plaques des fumeurs, 732. — Membre des Commissions des prix Godard et Laval, 354.
- LANNELONGUE.** Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. Cartier et Delbet, 474. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Coudray, 332. — Membre des Commissions des prix Daudet et Rebouleau, 354.
- LANNOIS.** Candidat dans la première division des correspondants nationaux, 34.
- LARYNX** (Appareil suspenseur du), 293.
- LAVERAN.** Membre des Commissions des prix Monbinne et Stanski, 354.
- LE CLERC.** Tremblement essentiel héréditaire, 44.
- Lectures :** M. Enriquez, Plose et dilatation atonique de l'estomac, étudiées par la radioscopie, 30. — M. Auché, Phosphore dans l'organisme des êtres vivants, 30. — MM. Desgrez et Chevalier, Action de la choline sur la pression artérielle, 79. — M. Darier, Sérum antidiphthérique contre les infections oculaires, 79. — M. Bécère, Exploration radiologique appliquée au diagnostic et à la localisation des abcès du foie, 127. — M. Guiard, Urétrotomie interne, 160. — M. Calot, Traitement des arthrites tuberculeuses par les injections intra-articulaires, 160. — MM. Lévi et H. de Rothschild, Traitement thyroïdien du rhumatisme chronique, 160. — M. Sebilleau, Appareil suspenseur du larynx, 293. — M. Achard, Résistance de l'activité des leucocytes, 249. — M. Delagenière, Résection totale et subtotale de l'estomac, 249. — M. Dejerine, Guérison de l'aphasie motrice, 313. — M. Roger, Nouvelle mycose expérimentale, 313. — M. Letulle, Sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée, 313. — M. Ausset, 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine, 313. — M. Menetrier, Classification des sarcomes, 325. — M. Borel, Epithélioses, 325. — M. Cuguière, Traitement curatif de la tuberculose chez les animaux, 326. — M. Prenant, Ostéoclastes, 332. — M. Brault, Variations de la glycosurie dans les cancers du pancréas, 332. — M. Nicolas, Polyspermie physiologique chez les vertébrés, 332. — M. Coudray, Ostéomyélite, 332. — M. Imhof, Influence des injections de tuberculine de Jacobs concernant la diazoréaction d'Erlich chez les tuberculeux, 391. — M. Valude, Blépharospasme et injections d'alcool, 474. — MM. Cartier et Delbet, Dystrophie articulaire due au bacille de la tuberculose, 474. — M. Balzer, Scléroses tertiaires et sclérogommes de l'hypoderme, 412. — M. Hirtz, Élément vasculaire dans l'intoxication oxy-carbonée, 412. — M. Barié, Volume du cœur chez les chlorotiques, 487. — M. L. Martin, Principales causes de la mortalité de la diphthérie depuis la sérothérapie, 487.

- MM. Dieupart et S. Bernheim, Raffineurs et tuberculose, 487. — M. Rénon, Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow, 514. — M. Lermoyez, Traitement de l'otite moyenne aiguë, 514. — M. Saint-Philippe, Suppression et reprise du lait dans les diarrhées de l'enfance, 514. — M. Le Gendre, Traitement et prophylaxie des modalités contemporaines de la goutte, 546. — M. Castex, Phonation et audition des sourds-muets, 577. — M. Vaquez, Traitement des épanchements gazeux récidivants par les injections gazeuses stérilisées, 577. — MM. de Wickham et Degraix, Traitement par le radium de certaines cicatrices vicieuses, 577. — M. Oddo, Rhumatisme ankylosant et vertébral, 613.
- LE DENTU.** Traitement des navires vasculaires par le radium, 421. — Sérothérapie préventive du tétanos, 617. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Couteaud, 317. — Rapport sur un mémoire de M. Couteaud, relatif à un abcès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose, 681. — Membre de la Commission du prix Amussat, 354.
- LE FORT.** Lésions des os consécutives à l'immobilisation prolongée, 297.
- LE GENDRE.** Traitement et prophylaxie des modalités contemporaines de la goutte, 546. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 394.
- LÉGER.** Hordénine, 85.
- LEMAISTRE.** Elu correspondant national dans la première division, 339.
- LEMOINE.** Voy. LINOSSIER.
- Lèpre (Hérédité de la),** 748.
- LEREBOLLET.** Déclaration des maladies contagieuses, 698, 710. —
- Membre de la Commission du prix Larrey, 354.
- LEBICHE.** Voy. PONCET.
- LERMOYEZ.** Traitement de l'otite moyenne aiguë, 514. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 377.
- LEROUX (Ch.).** Rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire, 379.
- LESAGE.** Candidat dans la quatrième division des correspondants nationaux, 84.
- LESAY.** Traitement de la variole par l'analgésie, 165.
- LETULLE.** Sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée, 313. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 162.
- Leucocytes (Résistance de l'activité des),** 249.
- Leucoplasies des joues et des commissures, dites plaques des fumeurs (Valeur sémiologique des),** 732.
- LEURET.** Eaux et boues de Barbotan, 35.
- LÉVI et H. DE ROTHSCHILD.** Traitement thyroïdien du rhumatisme chronique, 460, 323.
- LÉVY (ACHILLE).** Mortalité des enfants illégitimes, 676.
- LIGNIÈRES.** Cutiréaction à la tuberculine, 414, 226, 254.
- LINOSSIER.** Hygiène du dyspeptique, 478. — Candidat dans la section de physique et de chimie médicales, 1. — et LEMOINE. Action du bicarbonate de soude sur la sécrétion gastrique, 461.
- LISTON.** Peste à Bombay, 413.
- Livret de famille,** 297.
- Livres (Désinfection des),** 218.
- LIEDERICH.** Modifications du foie consécutives aux altérations rénales, 252.
- LOEPER.** Voy. ACHARD.
- LOUBERSAC.** Remède, 414.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Abscès du foie, 505. — Sérothérapie et prophylaxie du tétanos, 724. — Rapport sur un mémoire de M. Berlioz relatif à la désinfection des livres, 218. — Membre des Commissions des prix Bui-gnet et Rebouleau, 354. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Menetrel, 254.

LUCIEN-GRAUX. Gazette médicale de Paris, 256.

LUFF. Goutte, 676.

M

Madagascar (Assistance médicale indigène à), en 1906, 47.

MAGNAN. Membre des Commissions des prix Civrieux et Lorquet, 354.

MAIRET. Simulation de la folie, 717.

Mal de Bright (Réduction des liquides dans le), 246.

Maladies endémiques, épidémiques et contagieuses dans les colonies françaises en 1906, 421.

MALASSEZ. Discours aux obsèques de M. Cornil, 480. — Membre de la Commission du prix Bourceret, 354.

MARAGE. Candidat dans la section de physique et chimie médicales, 1.

MARCANO. Diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie, 501.

MARTIN. Fièvre typhoïde, 544.

MARTIN (CLAUDE). Elu correspondant national dans la deuxième division, 331.

MARTIN (GEORGES). Fièvre typhoïde, 84.

MARTIN (LOUIS). Principales causes de la mortalité de la diphtérie depuis la sérothérapie, 487. — Candidat dans la section de thé-

rapeutique et histoire naturelle médicale, 394.

MARTIN (ODILON). Eaux de Vichy, 746.

MASERAS. Inhalations d'oxygène dans le croup et la diphtérie, 214.

MASOIN. Discours aux obsèques de M. Van den Corput, Etude médicale sur Châteaubriand, 565.

MAYOR. Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 394. — Sigmoïdite et péricigmoïdite, 394.

Médecine grecque dans l'antiquité, 720.

Médicaments héroïques (Unification de la formule des), 413.

Médication d'urgence par la réduction des liquides, 168, 246.

MEILLIÈRE. Voy. HANRIOT.

Mémoires (Liste des) et ouvrages pour les concours de prix en 1908, 340.

MENETREL. Bains locaux d'air surchauds, 254.

MENETRIER. Classification des sarcomes, 325. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 252.

MERKLEN. Troubles fonctionnels du cœur, 164.

MÉVEL. Scrofule et tuberculose, 490, 494.

MIERZEJEWSKY (DE) (Décès de M.), 337.

MIGNOT (Décès de M.), 256.

Moelle (Maladies de la) et du bulbe non systématisées, 110.

MONOD (CH.). Membre des Commissions des prix Barbier et Meynot, 354.

MONOD (H.). Membre de la Commission du prix Baillarger, 354.

MONTAGNÉ et JACQUOT. Notions d'hygiène pour les écoliers, 676.

Montaigne. Était-il hypocondriaque? 272. — (Pilules apéritives à l'extrait de), 677.

MONTEL. Saigon, 549.
MONTÉLI. Voy. CORNILLOT.
MONTIEL. Remède, 84.
MOTET. Membre des Commissions du prix Baillarger et du prix Lorquet, 354.
MOULÉ. Voy. RAILLIET.
MOURA. Hominologie, 494.
MOUREU. Rapports sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales, 317, 399, 552. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 246. — Membre de la Commission du prix Lefort, 354.
Murmure vésiculaire (Diminution du) au sommet droit, 414.
Mycose (Nouvelle) expérimentale, 313.

N

Nævi vasculaires (Traitement des) par le radium, 415, 431. — à cométons, 330.
NASS. Névrosés de l'histoire, 410.
Navigation (Médecin à bord), 414.
NAZER. Remède, 295.
NETTER. Chargé de l'examen d'un mémoire de MM. Dieupart et S. Bernheim, 487. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Vaquez, 577. — Membre des Commissions des prix Clarens et Verinois, 354.
NEUGEBAUER (VON). Hermaphroditisme chez l'homme, 518.
Neurasthéniques (États), 377. — urinaires, 490.
Névrosés de l'histoire, 410.
NICOLAS. Polyspermie physiologique chez les vertébrés, 332. — Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 252.
NICOLAS (L.). Voy. CORNILL.

Nutrition (Fréquence de l'hyperacidité dans les maladies dues au ralentissement de la), 314.

O

Obstétrique, 329, 382, 551.
ODO. Maladies de la moelle et du bulbe non systématisées, 410. — Rhumatisme ankylosant et vertébral, 613.
Oxygène (Inhalations d') dans le croup et la diphtérie, 214.
ŒIL (Sérum antidiphtérique contre les infections de l'), 79, 485. — Voy. Yeux.
OGILVIE. Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 163.
OMONT. Chirurgie grecque, 296.
Onycophagie, 299.
Ophtalmo-diagnostic de la tuberculose, 69, 98, 154, 181, 313. — **Ophtalmologie**, 85, 162, 746. — (Clinique d') de Montpellier de 1889 à 1904, 412.
Opothérapie splénique contre la tuberculose, 616. — associée (Action de l') sur le syndrome de Basedow, 514.
Os (Lésions des) consécutives à l'immobilisation prolongée, 297.
Ostéoclastes (Caractères structuraux et origine des), 332.
Ostéomyélite, 332.
OSTWALT. Injections d'alcool co-cainé contre les névralgies, 479.
Otite moyenne aiguë (Traitement de l'), 514.
Oto-rhino-laryngologique (Technique), 253.
OUZILLEAU. Voy. HECKENROTH.
Oxycarbonée (Élément vasculaire dans l'intoxication), 412.
Oxyde de carbone (Intoxication

par l') pendant le sommeil, 28.
— (Intoxication par l'), 507.
Ozonateur, 493.

P

PACHOT. Revaccinations, 582.
Pain blanc et pain bis, 329.
Pancréas (Variations de la glycosurie dans les cancers du), 332.
PAULESCO. Voy. LANCEREAUX.
PAVY. Diabète, 162.
Peau et du cuir chevelu (Hygiène de la), 494.
Peine de mort et criminalité, 215.
PELON. Thérapeutique hydro-minérale des maladies vénériennes, 676.
PERCEPIED. Voy. BONNARD.
Peste, 34. — (Préservation de la), 615. — à Bombay, 413.
PETHIOT. Vaccinations, 746.
PETIT (GEORGES). Déclaration obligatoire de la tuberculose, 716.
PEYTEL. Voy. HANRIOT.
PEYROT. Membre de la Commission du prix Alvarenga, 354.
Phonation chez les sourds-muets, 577.
Phosphore dans l'organisme des êtres vivants, 30.
Photomimie, 635.
PIC. Pilules apéritives à l'extrait de Montaigne, 677.
PINARD. Expertise médicale criminelle en France, 97, 121. — Fonctionnement de la clinique Baudelocque, 382. — Membre de la Commission du prix Roger, 354.
PIOT. Elu correspondant national dans la troisième division, 86.
Plaques des fumeurs, 732.
Polyspermie physiologique chez les vertébrés, 332.

1908. — 3^e SÉRIE, TOME LIX.

PONCET et LERICHE. Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse, scléro-tuberculose et diathèse fibreuse, 534. — Maladie de Calvin, 394.

POUCHET. Chargé de l'examen de plantes provenant de l'île de Java, 215. — Membre des Commissions des prix Buignet et Orfila, 354. — Voy. DEBOVE.

POUJOLS. Vaccinations, 746.

POZZI. Membre de la Commission du prix Chevillon, 354.

PRENANT. Caractères structuraux et origine des ostéoclastes, 332. — Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 316.

Pression artérielle (Action de la choline sur la), 79.

Prix (Liste des mémoires et ouvrages pour les concours de) en 1908, 340. — Hodgkins, 328.

Prostate (Hypertrophie de la), 255.

PROVENSAL. Habitation salubre à bon marché, 316.

Q

QUEIREL. Clinique obstétricale, 551. — Candidat parmi les associés nationaux, 252.

R

Rapports : 1^o M. Widal, sur les épidémies en France en 1906, 687.

2^o Rapports d'élection : M. Kaufmann, 79; M. Weiss, 127; M. Ribemont-Dessaignes, 326; M. Gilbert, 332, 546; M. Henneguy, 392; M. Raymond, 515; M. Saint-Yves Ménard, 798.

3^o M. Yvon, sur des demandes en

- autorisation pour des eaux minérales, 37; Moureu, sur des demandes en autorisation pour des eaux minérales, 317, 399, 552.
- 4° M. Vaillard, sur le prix Stanski, 742; M. Kermorgant, sur le prix Monbinne, 758; M. Henneguy, sur le prix Bourceret, 798; M. Vincent, sur le prix Clarens, 798.
- 5° M. Raymond, sur un mémoire de M. Le Clerc, relatif au tremblement essentiel héréditaire, 44. — M. Fournier, sur un mémoire de MM. Wickham et Degrais, relatif au traitement des nævi vasculaires par le radium, 115. — M. Lucas-Championnière, sur un mémoire de M. Berlioz, concernant la désinfection des livres, 218. — M. Benjamin, sur un mémoire de M. Lignières, relatif à un procédé de cutituberculinisation, 226. — M. Galippe, sur un mémoire de M. Didsbury, relatif au traitement de l'onychophagie par les appareils de prothèse dentaire, 299. — M. Lancereaux, sur un mémoire de MM. Lévi et H. de Rothschild, relatif au traitement thyroïdien du rhumatisme chronique, 323. — M. Hutinel, sur un travail de M. Leroux, relatif aux rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire, 379. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Chavasse, relatif aux végétations adénoïdes chez l'homme adulte, 484. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Darier, concernant l'action du sérum antidiphthérique dans les infections oculaires, 485. — M. Chauffard, sur un mémoire de M. Marcano, relatif au diagnostic des abcès dysentériques de la convexité du foie, 501. — M. Le Dento, sur un mémoire de M. Couteaud, relatif à un abcès gazeux du foie compliqué d'hépatoptose, 684. — M. Reclus, sur un mémoire de M. Couteaud, concernant la coca-stovaine et les nouveaux anesthésiques locaux, 751.
- Radiologique (Exploration) des abcès dysentériques du foie, 127.
- Radioscopie (Ptose et dilatation atonique de l'estomac étudiées par la), 30.
- Radium (Traitement des nævi vasculaires par le), 115, 131. — (Traitement par le) de certaines cicatrices vicieuses, 577.
- Raffineurs et tuberculose, 487.
- RAILLIET. Membre de la Commission du prix Monbinne, 354. — et MOULÉ. Histoire de l'Ecole d'Alfort, 719.
- RAJAT. Traitement des maladies cutanées à Vichy, 562.
- RAMALLY. Scarlatine, 582.
- RAUZIER. Candidat dans la première division des correspondants nationaux, 252.
- RAUZIÈRE. Remède, 745.
- RAYMOND. Rapport sur un mémoire de M. Le Clerc, relatif au tremblement essentiel héréditaire, 44. — Rapport d'élection, 515. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Oddo, 613. — Membre de la Commission du prix Herpin, 354.
- RAYMOND (V.). Urocryoscopie des états diathésiques avant, pendant et après la cure de Vichy, 582.
- RECLUS. Rapport sur un mémoire de M. Couteaud sur la coca-stovaine et les nouveaux anesthésiques locaux, 751. — Membre des Commissions des prix de l'Académie et Tremblay, 354.
- Régimes (Alimentation et) chez l'homme, 167.
- REGNARD. Membre de la Commission du prix Orfila, 354.
- RÉGNIER. Eaux de Castéron-Verduzan contre certaines maladies de l'estomac, 676.
- Rein (Perméabilité du), 167.

Remèdes, 85, 129, 213, 251, 295, 414, 489, 745.

REMLINGER. Candidat dans la première division des correspondants nationaux, 414.

RÉMY. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 129.

RÉNON. Action de l'opothérapie associée sur le syndrome de Basedow, 514. — Traitement pratique de la tuberculose pulmonaire, 518. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 377.

Rétrécissements congénitaux de l'urètre, 678.

RETTGER. Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 162.

REVERDIN (AUGUSTE) (Décès de M.), 749.

REYNIER. Sérothérapie préventive du tétanos, 623, 780. — Membre des Commissions des prix Amusat et Campbell-Dupieris, 354.

Rhumatisme ankylosant et vertébral, 613. — chronique (Traitement thyroïdien du), 160, 323. — génital, 34.

RIBEMONT-DESSAIGNES. Rapport d'élection, 326. — Membre de la Commission du prix Tarnier, 354.

RICHE. Danger de l'emploi des insecticides à base arsenicale en agriculture, 132, 129, 244. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 246. — (Décès de M.), 490, 496.

RICHE (ANDRÉ). Etats neurasthéniques, 377.

RICHELOT. Appendicite chronique, 527. — Membre de la Commission du prix de l'Académie, 354.

RIGOPOULOS. Indican, 34.

RODRIGUEZ. Voy. CHAITEMESSE.

ROBIN (ALBERT). Ferments métalliques, 35. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Enriquet, 30. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Calot, 160.

— Membre de la Commission du prix Cheillon, 354.

ROGER. Nouvelle mycose expérimentale, 313. — Candidat dans la section d'anatomie pathologique, 162.

RÖMER. Organisation d'un service sanitaire dans les pays peu peuplés, 33.

ROQUES. Carnet sanitaire personnel du soldat, 746.

ROTHSCHILD (H. DE). Voy. LEVI.

ROUYER. Fièvre typhoïde, 746.

ROUCHE. Remède, 414.

ROUX. Discours aux obsèques de M. Chamberland, 521. — Membre de la Commission du prix Orfila, 354.

ROUX (E.). Albuminuriques à Saint-Nectaire, 562.

ROUX. Remède, 414.

S

Saïgon, 549.

SAINT-PHILIPPE. Suppression et reprise du lait dans les diarrhées de l'enfance, 514.

SAINT-YVES MÉNARD. Rapport d'élection, 798.

SANDRAS. Vaccinations, 490.

Sarcomes (Classification des), 325.

SALLARD. Voy. DEBOVE.

Scarlatine, 582.

Scléroses tertiaires et sclérogomes de l'hypoderme, 412.

Scrofule et tuberculose, 490, 494.

SEBILEAU. Appareil suspenseur du larynx, 293. — Candidat dans la section d'anatomie et physiologie, 162.

SÉE. Membre de la Commission du prix Daudet, 354.

SÉRÉGE. Voy. CRUCHET

- SERGEANT.** Syphilis et tuberculose, 217.
- Sérothérapie du tétanos**, 567, 584, 617, 724, 768.
- SERSIRON.** Eaux de la Bourboule, 214. — Voy. **TARDIF**.
- Sérum antidiphthérique contre les infections oculaires**, 79, 485.
- Service sanitaire colonial à Sumatra**, 33.
- Sigmoidite et péricécalite**, 394.
- SIRUS-PIRONI** (Décès de M.), 113.
- Société de pathologie exotique**, 215. — protectrice de l'enfance de Paris (Rapports des médecins de la), 518. — française d'ophtalmologie (Cinquantenaire de la), 378.
- SOLLAUD.** Action des eaux de Vichy, 616.
- Soldat** (Carnet sanitaire personnel du), 746. — Voy. **Armée**.
- Sommeil** (Maladie du), 130, 253.
- Sourds-muets** (Phonation et audition chez les), 577.
- Sphygmomanométrie clinique**, 749.
- Sporotrichose de la muqueuse bucco-pharyngée**, 313.
- SUZINI.** Eaux de Berrouaghia, 717.
- Syphilis**, 412, 742. — et tuberculose, 217. — Voy. **Avarie**.

T

- Tabac** (Intoxication par le), 330.
- Tachycardies paroxystiques essentielles**, 329.
- TAGOV.** Une année médicale à Chartrettes, 34.
- TARDIF** et **SERSIRON.** Eaux du Mont-Dore et de la Bourboule, 214.
- TEISSIER.** Artériosclérose, 283.
- TERRIER** (Décès de M.), 416.
- TERSON.** Ophtalmologie, 746.
- Tétanos** (Influence du froid sur l'étiologie du), 172. — (Sérothérapie préventive du) chez l'homme, 567, 584, 617, 724, 768.
- Thérapeutique** (Aide-mémoire de), 583.
- THERRÉ.** Eaux de Vichy, 746.
- THIRÉUX.** Traitement des trypanosomiasés, 253.
- THOINOT.** Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 258. — Membre des Commissions des prix Civrieux et Vernols, 354. — et **LACASSAGNE.** Expertise médicale criminelle en France à l'époque actuelle, 95.
- Thyroïde** (Maladies du corps), 216.
- TORKOMIAN.** Choléra à Constantinople, 34, 583. — Candidat dans la première division des correspondants étrangers, 84.
- Touat** (Topographie médicale du), 131.
- TRANCHANT.** Vaccinations à Tébessa, 394.
- Tremblement essentiel héréditaire**, 44. — de terre de Valparaiso en 1906, 335.
- TRUC.** Clinique ophtalmologique de Montpellier, de 1889 à 1904, 112. — et **CHAVERNAC.** Hygiène oculaire et inspection oculistique des écoles, 551. — **VALUÉ** et **FRENKEL.** Ophtalmologie, 85.
- Trypanosomiasés** (Traitement des), 253.
- Tuberculeuses** (Traitement des arthrites) par les injections intra-articulaires, 160.
- Tuberculine**, 226. — (Cutiréaction à la), 111. — de **JACOBS** (Influence des injections de) sur la réaction d'Erlich chez les tuberculeux, 391.
- Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse, scléro-tuberculose et diathèse fibreuse**, 534. — pulmonaire (Rapports de l'adéno-pathie trachéo-bronchique avec la), 379. — Voy. **Murmure vési-**

culaire, 414. — (Dystrophie articulaire due au bacille de la), 474. — Traitement pratique de la), 518. — (Opothérapie splénique contre la), 616. — (Voies de pénétration de la), 2. — Ophthalmo-diagnostic de la), 69, 98, 154, 181, 313. — (Traitement curatif de la) chez les animaux, 326. — de Calvin, 394. — (Syphilis et), 217. — (Raffineurs et), 487. — (Métier et habitats des blanchisseurs dans leurs rapports avec la), 706. — (Déclaration obligatoire de la), 716.

U

Ulcéro-cancer de l'estomac (Fréquence de l'), 419.

Urètre (Rétrécissements congénitaux de l'), 678.

Urétrotomie interne, 160.

Urine, 130.

Uro-cryoscopie, 582.

V

Vaccinale (Durée de l'immunité), 715, 716.

Vaccinations et revaccinations, 430, 296, 394, 490, 550, 582, 616, 675, 678, 716, 746.

Vaccine (Service de la) à Bordeaux, et dans la Gironde, 564. — (Instituts de) en Allemagne, 675. — dans la Haute-Sangha, 336. — dans le Haut-Sénégal et le Niger, 747.

VAILLARD. Injections préventives de sérum antitoxique dans la prophylaxie du tétanos de l'homme, 567, 584, 773. — Rapport sur le prix Stanski, 742. — Membre des Commissions des prix Orfila et Stanski, 354.

VALUDE. Blépharospasme et injections d'alcool, 474. — Voy. TRUC.

VAN DEN CORPUT (Décès de M.), 298.

Variole (Traitement de la) par l'analgésine, 165. — à Dunkerque, 678. — en Mauritanie, 336.

VASNIER. Voy. VIAUD.

VAQUEZ. Traitement des épanchements gazeux récidivants par des injections gazeuses stérilisées, 577. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, 494.

VÉDIE. Sensibilité des atomes organiques, 394. — Atomes organiques, 414.

Végétations adénoïdes chez l'homme adulte, 484.

Ventre (Maladies du), 396. — Voy. Appendicites.

Verbénaline, 163.

Vers intestinaux et fièvre typhoïde, 407.

VIAUD et VASNIER. Lutte contre l'alcoolisme, 216.

VIDAILLET. Remède, 129.

VIDAL. Revision de la loi Roussel sur la protection de l'enfance, 355.

VIGOUROUX. Traitement du cancer, 166.

VINCENT. Influence du froid sur l'étiologie du tétanos, 172. — Rapport sur le prix Clarens, 798. — Membre de la Commission du prix Clarens, 354.

VILLARD. Vaccinations, 550.

W

WEISS. Rapport d'élection, 127. — Membre de la Commission du prix Buignet, 354. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Valude, 474.

WICKHAM et DEGRAIS. Traitement des nævi vasculaires par le radium, 415, 431. — Traitement par

le radium de certaines cicatrices vicieuses, 577.

WIDAL. Réduction des liquides dans le mal de Bright, 246. — Rapport général sur les épidémies en France en 1906, 687. — Membre de la Commission du prix Guzman, 354. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Imhoff, 391.

WITKOWSKI. Art profane à l'église, 566.

Y

Yeux (Hygiène des) à l'école, 551. — Voy. Œil.

Yvon. Rapports sur des demandes en autorisation pour des eaux minérales, 37. — Membre de la Commission des arsenicaux en agriculture, 246. — Membre de la Commission du prix Nativelle, 354.

Z

ZAMBACO-PACHA. Hérité de la lèpre, 748.

ZOLA (Translation des cendres d'Emile) au Panthéon, 581.

Zootéchnie, 582.







59.

1

1